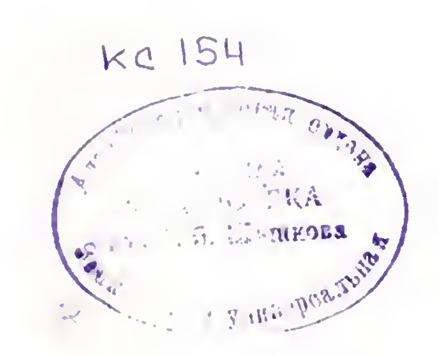




МИНЕРАЛОГИЧЕСКІЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ
и
другія смѣшанныя
ИЗВѢСТІЯ
о
АЛТАЙСКИХЪ ГОРАХЪ,
принадлежащихъ къ Россійскому владѣнію.

изданныя
Н. М. РЕНОВАНЦОМЪ
Россійско-Императорскимъ Колыванскимъ Оберъбергмейстеромъ, Инспекторомъ и Горныхъ наукъ учителемъ при Императорскомъ Горномъ училищѣ въ Санктпетербургѣ, ордена св. Владимира 4той степени Кавалеромъ, Санктпетербургской Императорской Академіи Наукъ Корреспондентомъ и пенсіонеромъ, Горнаго, Санктпетербургскаго Вольнаго Экономическаго Общества и Берлинскаго испытанія природы Членомъ.

Съ Нѣмецкаго языка на Россійской съ приложеніемъ нѣкоторыхъ примѣчаній перевелъ
Василей Севергинъ,
Императорской Академіи Наукъ Адъюнктъ и Санктпетербургскаго Вольнаго Экономическаго Общества Членъ.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
при Императорской Академіи Наукъ,
1792 года.



ЕЯ СІЯТЕЛЬСТВУ

КНЯГИНѢ

ЕКАТЕРИНѢ РОМАНОВНѢ

ДАШКАВАЙ

ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО

ВЕЛИЧЕСТВА

СТАТСЪ-ДАМѢ,

Императорской Академіи Наукъ

ДИРЕКТОРУ,

и

Императорской Россійской Академіи

ПРЕДСѢДАТЕЛЮ,

Ордена св. Екатерины

КАВАЛЕРУ,

Римско-Императорской Эрлангской, Королевскихъ, Стокгольмской и Дублинской Академій; Санктпетербургскаго Вольнаго Экономическаго, Берлинскаго Испытанія природы и Филадельфскаго Философическаго Обществъ

ЧЛЕНУ.

СІЯТЕЛЬНѢЙШАЯ КНЯГИНЯ!

Милостивая Государыня!

Дозвольте мнѣ посвященіемъ сего моего перевода имени Вашего Сіятельства, изъявить ту благодарность, коею я благотвореніямъ Вашимъ обязанъ. Вѣдаю я, что толь благородныя души, каковую обрѣтаемъ въ Вашемъ Сіятельствѣ, ласкательствъ нетерпятъ; но и намѣреніе мое состоитъ только въ томъ, чтобъ симъ знакомъ моей чувствительности хотя слабо доказать, что Вы не совсѣмъ безплодное поле угобжали. Вашимъ попеченіемъ посылаемъ я былъ въ Германію для изученія Минералогіи. Первое мое стараніе по возвращеніи моемъ оттуда, состояло въ томъ, чтобъ научиться познавать Россійскіе минералы, Россійскіе способы ихъ добыванія, приготовленія и обработыванія, кои всѣ во многомъ разнятся отъ иностранныхъ. Сего ради употреблялъ я многія книги, писанныя о Россіи, и меж-

ду многими полезными нашелъ сїе описанїе Алтайскаго хребта, учиненное г. Обербергмейстеромъ Ренованцомъ. Въ ономъ содержится столь много полезнаго и достопамятнаго, что я себѣ долгомъ почелъ перевесть оное на Россїйской языкъ. Нынѣ предлагая переводъ мой на разсмотрѣнїе Вашего Сїятельства, дерзнулъ украсить оной именемъ Вашимъ, яко особы, коея усердїемъ я воспитанъ, наставленъ, ободренъ, и нынѣ къ продолженїю наукъ моихъ ободряемъ. Таковаго милостиваго покровительства изпрашивая себѣ и впредь имѣю честь съ искреннѣйшими чувствїями благодарности съ глубочайшимъ почитанїемъ и искреннѣйшею приверженностїю именоваться

ВАШЕГО СІЯТЕЛЬСТВА

преданнѣйшій слуга
Василей Севергинъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ

отъ трудившагося въ переводѣ сей книги.

Важность предмета и польза, могущая произойти отъ того для моихъ соотчичей, побудили меня перевесть сіе сочиненіе на Россійской языкъ. Оно имѣетъ предметомъ своимъ Алтайской къ Россійско-Императорскому владѣнію принадлежащей хребетъ, и большею частію посвящено Минералогіи. Оно описываетъ направленіе, сцѣпленіе и составъ горъ сего хребта, сообщаетъ извѣстія о производимыхъ тамъ горныхъ работахъ, опредѣляетъ съ точностію находящіеся въономъ Минералы, показываетъ ихъ положеніе, пользу, количество и содержаніе, упоминаетъ при томъ о многихъ другихъ полезныхъ предметахъ и содержитъ многія новыя открытія, не малой свѣтъ въ минералогіи распространяющія. На Нѣмецкомъ языкѣ вышло сіе сочиненіе въ 1788 году и напечатано было въ Ревелѣ собственнымъ сочинителя иждивеніемъ. Послѣ того оно показано было во многихъ иностранныхъ жур-

налахъ (*). Вездѣ отдана была преизяществу сего сочиненія вся справедливость. Въ нѣкоторыхъ токмо мѣстахъ требовали исправленія, и большею частію токмо трудностію слога недовольны были (**). Но показанные тамъ недостатки старался я въ семъ Россійскомъ изданіи по соизволенію самаго сочинителя сколько въ силахъ моихъ было исправить. Для большей ясности и облегченія въ прискиваніи, присовокупилъ я оглавленіе и общую роспись всѣмъ описаннымъ въ семъ сочиненіи предметамъ, мѣстами такъ же дѣлалъ нѣкоторыя малыя перемѣны, прибавленія и примѣчанія. Желалъ я при семъ случаѣ прибавить на концѣ систематическое раздѣленіе всѣхъ Колыванскихъ минераловъ; но мѣсто мнѣ того не дозволяло, и потому оставляю оное до другаго случая, когда я собравъ болѣе точ-

(*) Allgemeine Litteratur-Zeitung No. 218. Sonnabend den 25. July 1789.
Göttingische Anzeigen 166 Stück 17. October 1789.
Journal Encyclopedique 1790. Tome III. partie III. May 1790. pag. 523.

(**) Въ одномъ только Нѣмецкомъ журналѣ (Bergmännische Journal) учинены были противъ сочинителя нѣкоторыя возраженія; но какъ они частію не на истиннѣ основаны, то и нѣтъ нужды говорить о нихъ пространно.

ныхъ и подробныхъ извѣстій и наблюденій о Россійскихъ минералахъ, сообщу всеобщее онымъ описаніе и систематическое раздѣленіе. Предисловіе сочинителя я сократилъ; ибо то, что онъ говоритъ въ ономъ о Олонецкихъ горныхъ и другихъ породахъ, имѣя у себя хорошія тому записки, сообщу впредь гораздо подробнѣе.

СОКРАЩЕННОЕ ПРЕДИСЛОВІЕ СОЧИНИТЕЛЯ.

Алтайскія горы называются Китайцами *Алтай алинъ* и *Гинъ Шалъ*. *Алтай Алинъ* есть слово, составленное изъ двухъ языковъ: ибо *Алтай* на Могольскомъ языкѣ значитъ золото, а *Алинъ* на Тангутскомъ знаменуетъ горы, и по сему оба вмѣстѣ составятъ золотыя горы, которое имя симъ горамъ самымъ дѣломъ пристойно.

Алтайской хребетъ раздѣляется на большой и малой Алтай. Большой Алтай отдѣляетъ Могольскую Татарію отъ владѣнія Сіонгарскихъ Калмыковъ, и одну часть малой Бухаріи къ западу. Онъ простирается съ разными изкривленіями къ сѣверовостоку, оставляетъ нѣкоторые больше отроги горъ, между коими первые источники Енисея, Оби и Иртыша произтекаютъ, и идетъ чрезъ Сіонгарію къ сѣверозападу, гдѣ онъ съ малымъ Алтаемъ соединяется. Малой Алтай отдѣ-

ляетъ Сіонгарію отъ Колыванской губерніи, чрезъ которую протекаютъ помянутыя рѣки, кои Саянскія и Алтайскія горы ограничиваютъ.

Названіе Колыванской губерніи, такъ какъ и новаго намѣстническаго города Новоколывани происходитъ отъ перваго Колывановоскресенскаго завода, которой построенъ въ 1726 году.

Сія губернія къ югу имѣетъ предѣлами своими Иртышъ, а за нимъ Киргизскую землю; къ востоку Иркуцкое, а къ западу Тобольское, къ сѣверу же оба сіи намѣстничества.

Колыванская губернія раздѣляется на пять округъ, на Колыванскую, Кузнецкую, Красноярскую, Бійскую и Семипалатную. Кузнецкая и Красноярская округа занимаютъ Саянскія горы, а Бійская и Семипалатная округа лежатъ на подошвѣ обѣихъ хребтовъ въ ровнинѣ землянаго позже осажденнаго слоя.

И такъ Алтайской хребетъ принадлежащей къ Россійскому владѣнію есть про-

долженіе малаго Алтая къ сѣверозападу между рѣками Обью и Иртышомъ, кои обѣ подъ Тобольскомъ соединяются и подъ именемъ Оби текутъ къ Ледовитому морю.

Алтай принадлежащій къ Россійско-Императорскому владѣнію только лишь въ началѣ сего столѣтія кочующими народами оставленъ, и горы не прежде какъ въ 1726 году съ построеніемъ Колыванскаго завода населены были Европейцами. Строеніе въ горахъ для добыванія благородныхъ рудъ, началось порядочно только въ 1747 году, и хотя нѣсколько лѣтъ предъ симъ нималѣйшей надежды себѣ не чаяли, однакожъ сіи горы съ помянутаго 1747 по 1783 годъ изъ немногихъ рудниковъ дали 25,879 пудовъ золотосодержащаго серебра, 60,190 пудовъ свинцу, и 59,812 пудовъ мѣди.

Замѣтить еще надлежитъ, что Россійская верста содержитъ 500 саженъ, сажень 3 аршина, или 7 Аглинскихъ футовъ; пудъ 40 фунтовъ, а фунтъ 32 лота или 96 золотниковъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Я раздѣлилъ извѣстную часть земли внутри линіи форпостовъ на шесть определенныхъ отдѣленій, кои впредь много произведутъ удобства, и изъ коихъ

Первое содержитъ Бобровскія,

Второе, Убаалейскія

Третіе, Золотарскія горы

Четвертое, низкую ровнину на подошвѣ Алтая.

Пятое, Корболихинскія, а

Шестое, Колыванскія горы.

ОГЛАВЛЕНІЕ

I. ОТДѢЛЕНІЕ.

II. ОТДѢЛЕНІЕ.

III. ОТДѢЛЕНІЕ.

IV. ОТДѢЛЕНІЕ.

V. ОТДѢЛЕНІЕ. стр.

VI. ОТДѢЛЕНІЕ.

РОСПИСЬ

названіямъ минераловъ, городовъ, ръкъ и другихъ предметовъ въ сей книгъ описанныхъ.

*

ПОГРѢШНОСТИ.

стр.	строк.	напечат.	читай
1	1	Колыванской области	Колыванской губерніи
23	17	Куски	прожилки
29	24	Красноярской станціи	Красноярскаго форпоста

48 къ послѣдней строкѣ: Глиммера главнѣйшую чаасть составляетъ черная роговая обманка, которая въ зеленоватосѣрой порошокъ

54	2	читай $\frac{1}{4}$
	4	$\frac{1}{8}$

403 Въ рисункѣ, находящемся на заглавномъ листѣ,
читай На пятой таблицѣ.

ПЕРВОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Бобровскія горы.

Бобровскія горы суть самыя южныя во всемъ Колыванскомъ намѣстничествѣ. Къ югу имѣютъ онѣ предѣлами своими рѣку Иртышъ, составляющую главную долину между Киргизскою землею и Колыванскою областью; къ сѣверу и западу имѣютъ рѣку Убу, составляющую главную долину между Бобровскими и Уба-Алейскими горами. Двѣ рѣчки, вытекающія съ самаго высокаго мѣста на Востокѣ внутри той линіи, гдѣ имѣется Форпостъ, составляютъ предѣлы сихъ горъ къ востоку. Одна изъ оныхъ называется Секизовкою, при источникѣ коея лежитъ Форпостъ сегожъ имени, и которая пониже въ рѣку Убу впадаетъ; другая именуется Бобровкою, источникъ свой имѣетъ подъ такъ называемою Сѣдельною Сопкою, и протекая мимо Форпоста и села тѣмъ же именемъ Бобровкою называемыхъ, на Юго-восточной сторонѣ впадаетъ въ Убу, которая втекаетъ въ Иртышъ.

Верьхней Иртышъ имѣетъ первые свои источники, съ текущею къ востоку и въ

Байкалъ впадающею Селенгою, на одинакой высотѣ, то есть на Алтаѣ, принадлежащемъ къ Могольскому владѣнїю. Онъ вливается въ Сайзанское озеро, изъ коего подъ именемъ Иртыша вытекаетъ, и симъ образомъ въ Колыванскую область вступаетъ; но напередъ съ Востока принимаетъ въ себя шумящую рѣку Бухторму, а пониже множество еще другихъ рѣчекъ съ сѣверной стороны текущихъ; и наконецъ при пограничной крѣпости Устькаменогорскѣ, лежащей подъ 49° 56′ 45″ сѣверной широты и подъ 80° 7′ 30″ долготы, принявъ здѣсь въ себя съ сѣверовостока еще Ульбу, изъ высокихъ горъ совсемъ вонъ выступаетъ.

Отсюду изливается онъ въ обширную веселую долину, откуда далече Киргизскую степь видѣть можно и въ коей мѣстами горы до нарочитой высоты воздымаются. Симъ образомъ течетъ онъ къ сѣверозападу до Красноярскаго Форпоста, откуда обращается болѣе къ западу и возлѣ Убинскаго Форпоста, принимаетъ въ себя Убу съ сѣвера. Кромѣ того вливаются еще въ сѣверной его берегъ, между устьями Ульбы и Убы, рѣчки Глубокая, Березовка, Орловка, Зевакина и Грязнуха. Онъ весьма изоби-

луетъ рыбою, наипаче по пространству отъ Бухтормы до Сайзанскаго озера, до коего мѣста по немъ, даже и противъ теченія на маленькихъ плоскодонныхъ судахъ (Сайзанки) удобно ѣздить можно.

Рѣка Уба, составляющая предѣлы Бобровскихъ горъ съ сѣверной и западной стороны, вытекаетъ такъ же на востокѣ подъ именемъ черной Убы. Въ сѣверной свой берегъ принимаетъ она бѣлую Убу и разныя другія рѣки. Съ лѣвой стороны соединяется съ маленькою Убою и стекая, съ великимъ шумомъ, съ Грантиныхъ снѣжныхъ горъ, по длиннымъ, крутыми каменными стѣнами окруженнымъ долинамъ, вступаетъ она возлѣ Верьхубинской, въ Колыванскую область съ великою при томъ быстротою, продолжающеюся до самаго ея истеченія. По томъ принявъ въ себя, вытекающія въ Бобровскихъ горахъ рѣки Вюдриху и Таловку, направляетъ теченіе свое къ западу до Краснаярскаго села и обращается по томъ къ югу къ Иртышу, въ которой тремя рукавами изливается. Дно Убы состоитъ до самаго ея истеченія изъ превеликаго множества кругляковъ, кои въ доказательство сильныхъ наводненій, возлѣ Шеманаихи составляютъ

крутой берегЪ, гдѣ они на три сажени вышиною наметаны лежатЪ. Большая часть сего щебня состоитЪ изЪ яшменнаго роговаго камня, краснобураго, сѣраго и зеленоватаго цвѣта, по коему просядаетЪ полевой ШпатЪ (ПорфирЪ), изЪ ПуддинговЪ и Бречїевъ, изЪ роговаго Сланца, и другихЪ крѣпкихЪ СланцовыхЪ породЪ. ГранитЪ и КварцЪ попадается рѣже.

Не смотря на великую широту и глубину сей рѣки, попадается вЪ ней рѣдко рыба и токмо мѣстами уклейки. Вода зеленовата, и для новыхЪ пріѣзжихЪ вЪ сїю страну нездорова.

Самая большая высота Бобровскаго хребта возлѣ Бобровской, показываетЪ Порфиры. Сїи состоятЪ изЪ сѣраго, бураго, или черноватаго, такЪ же и темнозеленаго, яшменную, но при томЪ шероховатую поверьхность имѣющаго и при полированїи весьма свѣтлое лице принимающаго роговаго камня, по коему просядаетЪ полевой шпатЪ (ПорфирЪ) КакЪ кЪ сѣверу, такЪ и кЪ югу перемѣняется сей Порфирный камень сЪ Гранитными горами, кои то полого, то круто поднимаясь, наипрекраснѣйшїя и травами изобильнѣйшїя долины окружаютЪ.

Впадающая въ малую Убу рѣка Секизовка вытекаетъ изъ Гранитныхъ горъ, съ выше помянутымъ Порфиромъ смежныхъ. Породы сего Гранита суть:

Гранитной сланецъ, состоящїй изъ Кварца, подобнаго песчаному камню, малаго количества полеваго шпата, и роговой бленды, при чемъ раздѣляется на листочки.

Черная, мѣстами лучистому шерлу подобная мягкая роговая бленда, съ бѣловатымъ полевымъ шпатомъ и едва видимыми кварцовыми частицами.

Текущая къ юговостоку и въ Убу впадающая рѣка Бобровка, коея имя село и вся страна получила, вытекаетъ частїю изъ ключей Сѣдельной Сопки, частїю изъ высоты, гдѣ оканчивается Порфиръ, съ коимъ до самой рѣки Зогры, слѣдующїе Граниты смежны, и далѣе до рѣки Иртыша распространяются, какъ то:

Смѣсь изъ полеваго Шпата, Кварца, и роговой бленды.

Глинистой сланецъ, со множествомъ вокругъ его лежащаго полеваго шпата и бѣлой слюды.

Буроватой роговой камень, съ малымъ количествомъ Кварца и шерлу подобной роговой бленды.

Кварцъ и полевой Шпатъ со слюдянымъ желѣзистымъ талькомъ.

Кварцъ, со множествомъ сребристаго Глиммера, и съ маленькими красными виниссами.

Черной блестящей весьма тонколистоватой Глиммеръ, перемѣшанный множествомъ маленькихъ красныхъ виниссъ и малымъ количествомъ Кварца съ лежащими внутри Аквамарину подобными призматическими хрусталями. Пониже около Устькаменогорска слѣдуютъ опять обыкновенныя Гранитныя породы.

Устькаменогорская крѣпость лежитъ при истеченіи большой Ульбы въ Иртышъ, такъ какъ бы въ углу по правую Иртыша и по лѣвую большой Ульбы. Она построена была въ послѣдніе годы жизни Императора Петра перьваго. Прежде построенія своего была она неминуемымъ мѣстомъ, которое, когда Сіонгарскіе владѣльцы въ прекрасныхъ селеніяхъ около рѣки обитали, въ задъ и въ передъ разъѣзжавшіе послы проходить должны были, и для безопасности отъ Киргизцовъ есть наилучшая дорога въ Бухарію. Теперь служитъ она мѣстомъ, гдѣ Россіяне и Киргизцы товарами мѣняются.

Около крѣпости проходитъ Гранитъ

подЪ одною частію Сланцовыхъ горЪ, вЪ коихЪ прежде живший, до горныхЪ рабошЪ охочій народЪ Чудь прокапывалЪ. Выше по Иртышу до Бухтормы показываются часто Сланцовыя горы, вЪ коихЪ дорылись до мѣдныхЪ рудЪ, и самыя сіи горы имѣютЪ мѣстами подЪ собою ПорфирЪ и ГранитЪ и вЪ нѣкоторыхЪ мѣстахЪ покрыты известнякомЪ.

Горы, изЪ коихЪ источники Ульбы проистекаютЪ, состоятЪ изЪ Гранита, Порфира и плотнаго роговаго Сланца, которой весьма богатЪ рудами.

Прошлаго года г. ГиттенфервальтерЪ РиддерЪ выкопалЪ на рѣчкѣ Филиповкѣ, что вЪ Ульбу впадаетЪ, весьма богатую золотую и серебряную руду. Добытыя изЪ сей ямы куски, и пересланные его превосходительству, КолыванскихЪ и НерчинскихЪ заводовЪ Директору и Кавалеру Петру Александровичу Соймонову, состояли изЪ такой жильной породы, которая составляетЪ средину между кварцомЪ и роговымЪ камнемЪ, вЪ коей имѣется множество щелей, кои вЪ великомЪ изобиліи преисполнены наикрасивѣйшими, бѣлыми, бѣлосѣрыми, бурыми и черными весьма ковкими Роговыми рудами и листоватымЪ самороднымЪ золо-

томъ; такъ же состояли они изъ шпата, перемѣшаннаго весьма изобильно листоватымъ самороднымъ золотомъ и желтью; изъ Кварцовыхъ друзъ, въ коихъ многоугольные хрустали самороднаго золота содержатся; и изъ песковатаго, сизою зеленью и желтью (кои повсюду и во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ только роговыя руды въ Алтайскихъ горахъ ломаются, обыкновенно ихъ сопровождаютъ) весьма перемѣшаннаго Роговаго камня. (*)

Въ около 30 верстахъ къ востоку подымаются опять снѣгомъ покрытыя Гранитныя горы, коихъ хребетъ на 22 версты къ востоку простирается. По полученному извѣстїю, мѣрили оной хребетъ шнурками, и нашли, что перпендикулярная его высота содержитъ считая отъ высокихъ ключей Ульбы, 813 саженъ, то есть: 5691 Аглинскихъ футовъ, по чему онъ гораздо выше Тигерецкихъ снѣжныхъ горъ.

Въ сторону отъ крѣпости на Иртышѣ, лежатъ деревни Бохотная, Прапорщикова,

(*) По новѣйшимъ извѣстїямъ, при изслѣдованїи сей жилы, оказался свинцовой лоскъ, и здѣсь найдены также доказательства, что руды въ большую глубину не простираются.

Уваровской Форпостъ, деревня Глубокая, и Форпостъ Красноярской, что составитъ всего 24 версты на Гранитной подошвѣ Бобровскихъ горъ.

Не далече отъ послѣдне помянутаго Форпоста, проходитъ часть сланцовыхъ горъ (въ коихъ Березовской свинцовой имѣется рудникъ, о коемъ ниже упомянуто будетъ) къ Иртышу, но прежде достиженія онаго, пресѣкается Гранитомъ.

Пониже Форпоста попадается множество разностей Гранита до Зевакина пар.

Гранитъ обыкновенныя составляющія части имѣющій, мѣлкозернистой, и изъ грубыхъ частей сложенный.

Сей покрывается опять частію сланцовыхъ горъ, состоящихъ изъ нѣжнаго сѣраго слюдяваго Сланца, въ коемъ превеликое множество лежитъ круглыхъ къ верьху завостренныхъ почекъ, шириною въ палецъ а длиною съ палецъ, кои тамъ чертовыми пальцами называются. Сіи почки состоятъ изъ мыловки (Talck) переходящей въ слюду и волнистое сложеніе имѣющей, а при томъ болѣе или менѣе перемѣшанной кварцомъ.

Около Барашевскаго Форпоста попадаются слѣдующія породы Гранита:

Гранитъ, состоящїй изъ кусковъ величиною кулакъ превосходящихъ, слюды, полеваго шпата и кварца: Гранитъ состоящїй изъ грубол истоватой слюды кварца и смѣси изъ чернаго шерла и нѣжной слюды.

Гранитъ изъ грубаго полеваго шпата, кварца, и слюды съ черным призматическимъ шерломъ, толщиною въ большой палецъ и въ 3 дюйма длиною, которой имѣетъ желтоватыя полосы по бокамъ, и въ разломѣ занозистой видъ показываетъ.

Такойже Гранитъ со столбчатымъ Шерломъ и маленькими красными вишисами.

По причинѣ ломавшихся въ сихъ Гранитахъ кусковъ слюды въ ладонь величиною, искали ея здѣсь черезъ прокопы, почему мѣсто сїе имя Слюдянаго прїиска получило. (*)

Далѣе къ Убинску слѣдуютъ мѣлкозернистыя Гранитныя породы.

Гранитовой сланецъ.

Изъ роговой Бленды состоящїе Сланцы, въ коихъ весьма уже мало зеренъ полеваго Шпата попадается.

(*) Посылку въ Сибири окошки, сложенные частїю изъ маленькихъ кусковъ слюды весьма употребительны, то стоило бы прїискивать оную на Алтаѣ, гдѣ фунтъ оной по 6 до 9 гривенъ продается.

Сланцы, состоящіе изъ роговой Бленды, перемѣшанной множествомъ полеваго шпата и кварца и

Сланцы, состоящіе изъ роговой Бленды, самое нѣжное сложеніе имѣющей.

Сѣверная и западная подошва Бобровскихъ горъ содержится слѣдующимъ образомъ: между рѣками Лоссою и Секизовкою налегаютъ Сланцовыя горы, утвержденныя на Секизовскихъ Гранитныхъ горахъ. Онѣ идутъ за Убою въ низъ, проходятъ мимо Верьхубинскаго Форпоста и не достигнувъ еще деревни Вюдрихи, простираются черезъ Убу къ противулежащимъ Убаалейскимъ горамъ; по томъ продолжаются черезъ Медвѣжью и Плоскую рѣку, гдѣ налегаетъ извесшный камень и окружаются со всѣхъ сторонъ Гранитомъ и Порфиромъ. Подъ симъ послѣднимъ имѣется темнозеленой Порфиръ, по коему просѣдаютъ куски бѣлаго полеваго шпата и которой отмѣнно хорошую политуру принимаетъ.

По обѣимъ сторонамъ Верьхубинскаго Форпоста прокапывали сіи горы частію Чудскіе и частію нынѣшніе рудокопы, и во многихъ мѣстахъ добывали мѣдныя руды, содержаніемъ своимъ два до трехъ фунтовъ

въ пудъ простирающіяся. Однакожъ настоящей горной работы здѣсь еще не производили.

У села Вюдриха представляются опять нагія гранитныя горы, кои въ низъ по обѣимъ сторонамъ Убы мимо деревни Шеманаихи простираются и по томъ еще въ низъ на 6 верстъ проходятъ, гдѣ на нихъ пологія, изъ глинистаго сланца состоящія налегаютъ горы, въ коихъ Николаевской рудникъ находится. Сей сланецъ обращается вмѣстѣ съ Убою, которую онъ съ обѣихъ сторонъ сопровождаетъ, къ Югу къ Иртышу, къ выше при Убинскомъ форпостѣ упомянутому мѣсту.

Вюдрихинскія гранитныя горы, иначе Убинскими называемыя, прерываясь въ разныхъ мѣстахъ нагими утесами, отъ того простираются къ Югу, и паки прерываясь всюду широкими, пріятными, плодоноснымъ черноземомъ покрытыми, и травами изобильными долинами, въ коихъ весьма хорошія пашни имѣются, достигаютъ наконецъ до той большой высоты, въ которой гранитъ и порфиръ скрываются, и гдѣ источники рѣкъ Убы и Таловки, на коихъ лежатъ Таловской и Николаевской рудники, начало свое имѣ-

ютъ. По безчисленному множеству земляными зайцами наметанныхъ кучь, открывается повсюду порфиръ, гранитъ, и родъ смоляпаго камня разнаго цвѣта.

Вьверьху рѣки Таловки обрѣтается Таловской рудникъ въ крутой сланцовой горѣ, окруженной со всѣхъ сторонъ Гранитомъ и Порфиромъ. Между гранитами, два наипаче примѣчанія достойны: одинъ состоитъ изъ просядающаго полеваго шпата, имѣющаго печеночной и другіе свѣтлые цвѣты, въ коемъ лежитъ множество кругловатыхъ, сѣрыхъ кварцовыхъ почекъ, величиною съ Чечевичное зерно. Сей Гранитъ принимаетъ весьма хорошую полишуру, которая лоскомъ своимъ и самую яшму превышаетъ. Другой состоитъ изъ подобныхъ частей, но множество зеленой роговой бленды содержитъ Порфиръ сѣраго цвѣта съ кусками полеваго шпата, мяснаго цвѣта и принимаетъ при полированіи весьма свѣтлое лице. Таловской рудникъ.

Жила въ двѣ сажени толщиною, изъ охры и свинцоваго лештена состоящая, выходитъ въ помянутомъ сланцѣ на поверьхность.

Сію жилу прокопали уже Чудскіе горосѣчцы, и сколько орудія ихъ въ рухлой жильной породѣ работать дозволяли, обработали.

Многажды приставляли къ сей жилѣ отъ казны работниковъ, однакожъ ради малаго содержанія въ рудахъ оную опять оставляли.

Ломавшіяся въ оной жильной породѣ, то есть въ Лешкенѣ руды были слѣдующія.

a.) Содержаніемъ своимъ небогатый (Гипсовой) шпатъ.

b.) Шероховатой отвердѣлой свинцовой Лешкенъ, желтаго и зеленоватаго цвѣта.

c.) Свинцовые бѣлые и бѣлосѣрые изъ рѣдка въ охрѣ лежащіе шпаты.

d.) Оныже въ видѣ хрусталей.

e.) Рухлая, плотная и охрусталлованная мѣдная зелень.

f.) Охрусталлованная лазурь.

g) Плотная весьма нѣжная, къ языку прилипающая, въ разломѣ частію изгаринѣ подобная, частію угловатая, по краямъ просіявающая, отвердѣлая, (мѣдною известью проникнутая) глинистая земля густаго зеленаго цвѣта, которая въ пудѣ до 10 фунтовъ мѣди содержитъ. *)

(*) Болѣе о семъ упомянуто будетъ ниже въ третьемъ отдѣленіи въ примѣчаніи о зеленыхъ мѣдныхъ известяхъ Локтевскаго рудника на Алеѣ.

h) Onaже, съ весьма тонкими листочками самороднаго серебра.

i.) Onaже содержащая въ срединѣ красную известь, и красную мѣдную стекловатую руду.

При разбиранiи оказалось болѣе мѣдныхъ, нежели свинцовыхъ рудъ, и вообще только до 1783 года, 2240 пудовъ руды выплавлено было, ибо все горное строенiе состояло въ двухъ пробныхъ ортахъ (Versuchörter) и изъ сего получено 35 фунтовъ 5 золотниковъ серебра.

Николаевской рудникъ лежитъ въ 9 верстахъ отъ Таловскаго къ западу, въ нѣсколькихъ верстахъ, но въ одинакомъ разстоянiи какъ отъ Таловки, такъ и отъ Убы. Дорога отъ Таловскаго, къ Николаевскому руднику ведетъ черезъ горной хребетъ, которой лежитъ передъ Таловскимъ рудникомъ, и открывается долиною. Страна у сего хребта открывается къ Убѣ, и око наслаждается здѣсь наиприятнѣйшимъ видомъ въ низкiя страны за Убою. Отлогое паденiе горъ къ Убѣ прерывается длинными ложбинами; и поелику ни деревья, ни кусты зрѣнiю не препятствуютъ, то одна страна видна за другою.

Николаевской рудникъ.

РудникЪ открытЪ былЪ еще Чудью и прокопанЪ ими на 10 саженЪ глубины. Видны еще и нынѣ два длинные на крестЪ лежащіе разноса, изЪ коихЪ одинЪ есть истинно дѣло рукЪ Чуди; ибо вЪ оныхЪ находятся еще ихЪ орудія, кои состояли собственно изЪ мѣдныхЪ острыхЪ и тупыхЪ молотовЪ, сдѣланныхЪ изЪ рѣчныхЪ голышей, кои вЪ срединѣ выдолблены были, дабы можно было ремнями привязывать кЪ нимЪ ручки, состоящія изЪ сучковатыхЪ корней. Другой разносЪ, кажется, болѣе дождевою водою прорытЪ былЪ.

Поелику работы сего вЪ исторіи совершенно забытаго народа, за нѣсколько уже столѣтій оставлены, и какЪ они за недостаткомЪ вЪ желѣзныхЪ орудіяхЪ, крѣпкой камень пробивать не могли, то отвалы ихЪ отЪ вывѣтриванія нарочито сЪ землею уравнились. ОднакожЪ побольшой части видно, такЪ какЪ и здѣсь, гдѣ они мѣдную руду добывали, ибо мѣдныя извести, охрусталованная лазурь и мѣдная известь, вывѣтренію сопротивлялись. Самое сіе вывѣтриваніе есть причина открытія осьмиугольныхЪ хрусталей мѣдной стеклованой руды (Kupferglas), кои при сильномЪ дождѣ, пада-

ющемъ въ сей странѣ весьма рѣдко, изъ одного разноса, въ небольшомъ, нѣсколько саженъ имѣющемъ пространствѣ вымываются. Ежели по сему отвалу въ чистой кучкѣ при дождливой погодѣ пороешь; то найдешь сїи хрусталли въ маточномъ ихъ камнѣ, который есть рухлая красная Яшма. Но какъ сїи хрусталли не прежде, какъ по вывѣтренїи открываются; то вывѣтриванїе дѣйствуетъ и надъ ними самими, по сему они на поверьхности обыкновенно въ зеленую мѣдную известь растворены бываютъ. Величиною попадаются съ булавочную головку, даже до величины ногтя большаго пальца. Самые большїе по большой части не много сжаты бываютъ и стороны нѣсколько вдавлены; маленькїе же всѣ почти правильны и составляютъ двѣ четыресторонныя пирамиды, кои основанїями своими сходятся, и коихъ бока равны между собою.

Яшменная матка сихъ хрусталей мѣдной стекловатой руды, обременена еще нѣкоторыми другими охрусталованными тѣлами, какъ то:

Темносиняя лазурь, почками величиною съ горошину или орѣхъ; въ нутри она лучиста, и лучи въ центрѣ сходятся, на поверьх-

ности кругомъ усажена хрусталями.

Мѣдная зелень такойже величины и фигуры и съ такимъ же кристаллообразованіемъ.

Осьмиугольные полупрозрачные кварцовые хрустали, нечистаго бѣлаго цвѣта. Стороны сихъ хрусталей не столь правильны, какъ у хрусталей мѣдной стекловатой руды и углы нѣсколько тупы.

Лучистые, такъ что лучи въ центрѣ сходятся, круглые, на поверьхности гладкіе шарики желѣзнаго камня, величиною съ булавочную головку, а иногда съ самую грубую дробь. Они попадаются всѣ вымытыми на поверьхности, но послѣдніе лежатъ иногда и въ вашкѣ.

Сіи Чудскія работы были вмѣстѣ съ Таловскими открыты въ 1749 году Берггаусеромъ, по имени Политовымъ. По старыхъ работъ не трогая, прокапывали въ выходящихъ на поверьхность охрахъ, въ томъ углу, которой оба, длиннымъ ложбинамъ подобные разноса, между собою составляютъ.

Содержаніе на поверьхности было отъ ½ до 6 золотниковъ серебра, и отъ ½ до 14 фунтовъ свинца въ пудѣ. По симъ рудамъ, состоящимъ изъ желтой охры съ великимъ множествомъ хрусталей свинцо-

ваго шпата, прокопали на $4\frac{1}{2}$ сажени перпендикулярной глубины, послѣ чего еще на $1\frac{1}{2}$ сажени по плошной, несошному камню подобной рудѣ, которая только золотникъ серебра въ пудѣ содержала; но выбравъ изъ добытыхъ рудъ 3060 пудовъ плавки достойныхъ рудъ, работу оставили.

Въ 1751 году учинили на Колыванскихъ плавильняхъ, симъ рудамъ пробную плавку.

При вторичномъ въ 1771 году учиненномъ осмотрѣ нашли, что содержаніе на пробу выбранныхъ кусковъ, простиралось только до 2 золотниковъ серебра и 4 фунтовъ свинцу въ пудѣ; по чему въ 1775 году работы опять начались; но выбравъ 10,000 пудовъ изъ добытыхъ на поверьхности рудъ, отъ чего два большіе разноса учинились, опять оныя оставили.

Въ 1778 году учинили на Алейскихъ плавильняхъ пробную плавку, вмѣстѣ съ Березовскими рудами съ Иртыша. Пробная плавка Березовскихъ рудъ.

Вся сумма рудъ, кои въ Алейской плавильнѣ въ трехъ печахъ въ двѣ недѣли 4 дни и 16 часовъ выплавлены были, состояла въ 3305 пудахъ; то есть въ 787 пудахъ изъ Николаевскаго рудника, кои въ пудѣ $2\frac{3}{4}$ золотника серебра и $6\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу со-

держали и изъ 2518 пудовъ Березовскихъ рудъ, коихъ содержаніе различно было, какъ то 776 пудовъ такихъ, кои $\frac{1}{2}$ золотника серебра и $8\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу въ пудѣ содержали; 541 пудъ съ $\frac{3}{8}$ долею золотника серебра и 9 фунтами свинцу въ пудѣ; 547 пудовъ съ полузолотникомъ серебра и $8\frac{1}{4}$ фунтами свинцу въ пудѣ; и 654 пуда такихъ, кои $\frac{1}{2}$ золотника серебра и $7\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу содержали. Всѣ руды были молотомъ грубо растолчены. Къ сей смѣси приложены были 28 пудовъ извести, 1020 пудовъ Семеновскихъ и 994 пуда изъ Змѣевскихъ рудъ полученныхъ изгаринъ. Изъ сего получено было 1 пудъ 10 фунтовъ $91\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра, $414\frac{1}{2}$ пудовъ дѣльнаго свинцу, 24 пуда и 33 фунта мѣди. Осьмнадцать фунтовъ $66\frac{1}{8}$ золотниковъ серебра, оказались въ разсужденіи малыхъ пробъ, лишними, коихъ одну часть приложеннымъ изгаринамъ приписать можно.

Въ 1781 году изслѣдованія начались снова. Здѣсь находились сланцовыя горы, кои отъ Убы отлого подымались и на 1500 саженъ отъ нея были отдалены; но для проведенія Штольны съ лишкомъ обширными казались, наипаче по тому, что

тутЪ налегала одна часть известныхЪ горЪ, кои прокапывать весьма было трудно. ВЪ вышнихЪ мѣстахЪ находились граниты, и лжепорфиры (Afterporphyr) между коими имѣлась горная порода, состоящая изЪ равныхЪ частей полеваго шпата и зеленой роговой Бленды. Не смотря на то на многихЪ мѣстахЪ попадались охры, ломкїе смоляные камни и также мѣдныя руды, кои уже и Демидовы рудокопы по ЧудскимЪ работамЪ изслѣдовали.

ВЪ упомянутой и по мнѣнїю моему водою промытой ложбинѣ, которая сЪ ЧудскимЪ разносомЪ на крестЪ лежитЪ, попадается сложенной, вывѣтрелому Граниту подобной камень, обремененный множествомЪ мѣдныя зелени и синей мѣдной извести. Сїя ложбина идетЪ параллельно сЪ Убою, и поелику прорытая прежде свинцовая, песошному камню подобная руда, на сей горной породѣ лежитЪ, то почитали оную *лежачею стороною* сихЪ рудЪ. По сему горное строенїе начали слѣдующимЪ образомЪ. ВЪ большомЪ разносѣ очистили упадшїя стѣны, и изЪ добытыхЪ 10.ью человѣками вЪ 3 мѣсяца охряныхЪ рудЪ, выбрали 41400 пудовЪ плавки достойныхЪ рудЪ; ибо какЪ скоро

руду на телѣжкахъ вонъ вывозили, то оную тотчасъ кидали на рѣдкія сита, коимъ образомъ одиѣ только грубыя почки тяжелаго шпата, показывающаго въ себѣ только слѣдъ серебра, со множествомъ на поверьхности имѣющихся рухлыхъ, ломкихъ, многоцвѣтныхъ ничего несодержащихъ смоляныхъ камней, яшмовъ и почечныхъ тяжелыхъ шпатовъ отдѣлялись. Между сими рудами приготовлялись 6500 пудовъ, содержащихъ въ пудѣ $3\frac{1}{2}$ золотника серебра и $2\frac{1}{2}$ фунта свинцу; 2000 пудовъ съ $2\frac{1}{2}$ золотниками серебра и 2 фунтами свинцу; 4100 пудовъ песчаной руды съ охрою смѣшанной съ $2\frac{1}{4}$ золотниками серебра и 2мя фунтами свинцу; 14000 пудовъ, между коими 2100 пудовъ были такіе, кои въ пудѣ 4 золотника серебра и $6\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу содержали; и 14800 пудовъ, коихъ содержаніе было на серединѣ между предыдущими; послѣ чего при концѣ Сентября работы окончаны были.

Въ 1782 году въ Маїѣ мѣсяцѣ работы съ умноженными работниками опять начались. Для сего прокопали въ большомъ разносѣ неподалеку стараго Шахта въ туже самую глубину, для вторичнаго прокопанія небогатой песчаной руды и для позна-

нія ея направленія; послѣ чего ортомъ обратились ко мнимой висячей сторонѣ и отъ сей подошвы на 13 саженъ глубины опустились, гдѣ накресть на 50 саженъ въ длину прокопали; но ни на которой сторонѣ конца не достигли, и ни положенія, ни паденія руды изслѣдовать не могли. Между тѣмъ до конца 1783 года, отданы были въ плавильню 13668 пудовъ руды, изъ чего добыто 5 пудовъ 7 фунтовъ $32\frac{1}{4}$ золотника серебра и 369 пудовъ 1 фунтъ свинцу.

Все вещество руды, кромѣ той мнимой лежачей, состоящей изъ небогатыхъ, песчаныхъ, свинцовыхъ рудъ, состоитъ изъ отвердѣлой, свинецъ содержащей охры, въ коей многіе, въ сажень длинные и съ палецъ толстые куски стеклованныхъ и прозрачныхъ, охрусталованныхъ бѣлыхъ свинцовыхъ шпатовъ содержатся. Сіе вещество руды пресѣкается яшменнымъ камнемъ, неравной толщины и частію на подобіе жилы, частію наподобіе клина проходящимъ камнемъ, прекрасными Бреччіями и смоляными камнями.

Въ самой глубинѣ начали воды сильно подыматься, по чему принуждены были ортомъ прорыть въ ложбины. Дабы сіе скорѣе

произвести въ дѣйство, опустили штоленной Шахтъ (Lichtloch) и добывали какъ изъ стѣнъ его такъ и въ устьѣ. Сей ортъ имѣетъ до 12ти сажень перпендикулярной глубины, въ коемъ мѣстѣ пробились до *Старика* Чуди, гдѣ нѣжныя мѣдныя лазури и зелени попадались. Но собственнаго мѣстоположенія рудъ, изъ коего древніе добывали, еще не обнажили, почему ни вида, ни толщины жилы опредѣлить не можно.

Руды и камни, ломавшіеся въ семъ по фигурѣ, положенію и протяженію еще неоткрытомъ мѣстѣ, суть слѣдующія свинцовыя руды. Въ видѣ извести.

a.) Песчаная рухлая, бѣлосѣраго цвѣта.

b.) Землистая и охристая, сѣраго, оливковаго, блѣдножелтаго и желтаго цвѣта.

c.) Рухлая, желѣзистая, свинцовая земля, бураго цвѣта.

d.) Свинцовой шпатъ, плотной безобразными кусками въ прожилочкахъ (Trümmgen)) и щеляхъ.

e.) Плотной, бѣлосѣрой, раковинными поверьхностями ломающійся, мало четупстой, весьма тяжелой, на известной камень весьма похожей свинцовой шпатъ.

f.) Плотной, сѣрой и желтоватой, болѣе

чешуистой свинцовой шпатЪ, и вЪ тѣхЪ мѣстахЪ, гдѣ чешуи кЪ поверьхности оканчиваются, охрусталованной.

g.) Зернистой свинцовой шпатЪ.

h) Песошному камню подобной, бѣлосѣрой и изЪ желта зеленой свинцовой шпатЪ, имѣющій мѣлкую грубую сыпь, и Шандаускому песошному камню столь подобенЪ, что одною только тяжестію отличается.

i.) Весьма мѣлкозернистой и при томЪ нѣжныя чешуи содержащей свинцовой шпатЪ.

k.) Стекловатой свинцовой шпатЪ, бѣлаго, бѣлосѣраго и красноватосѣраго цвѣта.

l) Охрусталованный свинцовый шпатЪ, бѣлой и прозрачной.

1.) Неровными и не опредѣленными хрусталями.

2.) Призмами.

3.) Осьмиугольными, то есть изЪ вмѣстѣ сложенныхЪ равносторонныхЪ пирамидЪ.

4) Двѣнатцатиугольными хрусталями.

5.) Наподобіе пѣтушьяго гребешка.

Помянутые свинцовые шпаты попадаются либо отдѣленными кусками, либо вЪ щеляхЪ и вЪ рухлыхЪ, частію отвердѣлыхЪ охрахЪ, при чемЪ рѣдко находятся малые слѣды мѣдной зелени; но вЪ ЧудскихЪ работахЪ бывотЪ плотныя Лазури.

Содержаніе серебра какъ въ охрахъ такъ и въ свинцовыхъ шпатахъ раздѣлено и неровно, и никакого слѣда самороднаго серебра или другой како породы серебряной руды видѣть не можно.

Каменныя породы:

a.) Весьма желѣзистая въ желѣзной камень переходящая Яшма темножелтаго, красноватобураго, темнобураго и чернаго цвѣта.

b.) Чистой смоляной камень, легкой, ломкой, въ разломѣ видъ смоловины имѣющій или угловатой, бѣлаго, блѣдножелтаго, желтаго, краснаго и бураго цвѣта.

c.) Онъ же съ разными цвѣтами.

d.) Красной смоляной камень съ бѣлыми и сѣрыми острыми и многоугольными грубыми и нѣжными кусками камешковъ, въ коихъ онъ на подобіе Бреччіи сложенъ.

e.) Бѣлой, желтой и красной смоляной камень, со включенными въ немъ весьма стеклованными зернами Кварца величиною съ горошину.

f.) Смоляной камень смѣшаныхъ цвѣтовъ, перемѣшанный почками рогового камня и кварца.

g.) Желтой смоляной камень, имѣющій

блестящую и раковинѣ подобную поверьхность, въ коемъ перемѣшаны зерна, и маленькія почки кварца и кахолонга.

h.) Смоляной камень желтаго лимоннаго цвѣта, съ сѣрымъ роговымъ камнемъ, и сѣрыми весьма стекловатыми кусками кварца, и со включенными почками отвердѣлой къ осязанію песку подобной земли, желтаго и сѣраго-цвѣта.

i.) Красноватобѣлая, легкая, ломкая, мѣстами просіявающая, изъ многоугольныхъ кусковъ, изъ коихъ многія весьма свѣтящія-ся плоскости имѣютъ, сложенная Бреччія, со множествомъ отверстыхъ щелей неопредѣленнаго направленія и проходящихъ клиньевъ бѣлосѣраго смолянаго камня, которой также имѣетъ щели, кои набиты отвердѣлымъ, такогожъ цвѣта, и весьма нѣжную сыпь имѣющимъ лешпеномъ.

k.) Желтая, блѣдножелтая и цвѣтомъ гороху подобная жильная порода, которая легка, съ большими зеркальными раковинѣ подобными плоскостями и кромѣ цвѣта, самое совершеннѣйшее сходство имѣетъ съ такъ называемымъ чорнымъ Исландскимъ Агатомъ (лавою). Чрезъ обжиганіе теряетъ сія каменная порода весьма мало,

и со щелочною солью сплавляется въ темнозеленое весьма плотное стекло, рѣжущее стекло. Сїя жильная порода есть также смоляной камень, которой отъ прочихъ отличается и отмѣнитъ только большими своими раковинѣ подобными плоскостями.

l.) Таже самая порода, съ маленькими раковинѣ подобными плоскостьми, приятнаго кофейнаго и другихъ бурыхъ цвѣтовъ.

m.) Хрисопразъ, клиньями въ бѣломъ красными лентеновыми точками и бѣлосѣрыми точками роговаго камня перемѣшанномъ Лентенѣ, весьма малой крѣпости.

n.) Тяжелой четуистой, по большой части желѣзною бурою известью (Eisenbräune) окруженный и ею проникнутый Шпатъ.

o.) Куски худаго Ока мїра ломаются въ помянутой Бреччїи, угловаты и острые края имѣютъ и не вездѣ прозрачны становятся.

Потребныя на мощенїе бревна привозятся изъ Шульбинскаго въ 40 верстахъ отдаленнаго лѣса, и за каждое, смотря по величинѣ дїаметра, платится по 35 до 40 копеекъ. Прочїе потребные матерїалы отпускаются изъ Змѣиногорской конторы, что въ 11 верстѣ отъ сего рудника ле-

житъ, да и работники, коихъ попеременно 100 человекъ, боле или менее бываетъ, изъ Змеиногорска сюда приставляются.

Способъ приготовленія рудъ весьма краткой. Рухлыя руды просеваются черезъ сито, а грубыя крупно разбиваютъ подъ молотомъ; бедныя руды отдаются въ ближайшія, а богатыя въ отдаленнейшія плавильни.

Въ маломъ разстояніи имеется еще одинъ большой, но почти совсемъ уже уравнившейся Чудской разносъ. Въ опущенномъ тамъ на медныя руды на 12 саженъ глубины шахте видно, что Чудь тамъ медныя руды добывала. Однакожъ сей шахтъ ничего не объясняетъ въ разсужденіи состоянія обиталища медныхъ рудъ.

Ниже по Убе производили копь для медныхъ рудъ подъ именемъ лисьей, но после того работниковъ боле не приставляли и место съ состояніемъ своимъ нарочито забыто стало. Лисья копь.

Оставленный въ верьху на Иртыше въ 4 верстахъ отъ Красноярской станціи, на южной подошве Бобровскихъ горъ Березовской рудникъ, лежитъ въ клинистой, къ Иртышу выпадшей и Гранитомъ пресеченной Березовской рудникъ.

горъ, изъ глинистаго Сланца состоящей. Большая часть сей Сланцовой горы, которая съ обѣихъ сторонъ рѣчьками, большою и малою Березовкою окружается, состоитъ изъ глинистаго Сланца, которой раздѣляется на листы въ палецъ толщиною, мыловатоблестящаго вида, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ тонколистоватъ и волнистъ, а въ другихъ мѣстахъ отъ большой примѣси стекловатой земли, дѣлается Кварцовымъ сланцомъ, которой раздѣляется на листы, толщиною съ бумажной листъ. Къ сѣверу подымается сїя гора имѣющая множество длинныхъ, плодоноснымъ черноземомъ (въ коемъ большая часть пашенъ сего селенїя разводится) покрытыхъ ложбинъ. Сїя страна столь обильно черноземомъ покрыта, что изъ горной породы не прежде что нибудь видно, какъ возшедъ на самую вершину, гдѣ Гранитъ большими порознь стоящими сопками подымается. Къ востоку и западу упадаетъ сїя выдавшаяся часть Сланцовой горы, круто къ обѣимъ Березовскимъ рѣчкамъ.

Жила, на которой Березовской рудникъ строится, идетъ отъ юговостока къ сѣверовостоку и обратно, съ долиною маленькой Березовки параллельно и съ обѣихъ сторонъ

сопровождается параллельными ложбинами на той же горѣ имѣющимися.

По елику сїя жила къ поверьхности рухлыми охрами выступаетъ и орудїямъ Чуди сопротивлялась, то они въ разныхъ мѣстахъ на поверьхности дѣлали копи и опускали Шахты. Въ Демидовы времяна прокопали сїю же жилу въ большей высотѣ, по плотной рудѣ и камню, провели *Решграбенъ* чрезъ лежащую къ югу ложбину подъ черноземомъ до самой жилы, гдѣ по томъ ортомъ на 13 саженъ къ сѣверозападу перешли, въ коемъ мѣстѣ жила была въ аршинъ толщиною, но въ разсужденїи жильной породы не весьма была отмѣнитна. Однако и тогда уже работа ревностнѣе бы продолжаема была, поелику добытыя на вершинѣ руды начали уже въ Колыванѣ выплавлять, естьли бы по причинѣ малаго населенїя сего мѣста не было препятствїя въ привозѣ потребнаго на строенїе лѣса, которой либо отъ Бухтормы въ низъ по Иртышу, либо изъ Шульбинскаго лѣса привозить должно было.

Когда сїи заводы стали казенными, то дальнѣйшее изслѣдованїе отложено до 1756 года, въ которое время начало опять было

здѣлано, и лѣтомъ 1757 года продолжаемо было, при чемъ доставлены 28830 пудовъ выранныхъ рудъ, кои вообще 8½ фунтовъ свинца въ пудѣ содержали. Изъ добытыхъ рудъ выплавлено было нѣсколько въ Колывинской плавильнѣ на пробу и симъ дальнѣйшее изслѣдованіе оставлено до 1775 года.

При семъ новомъ изслѣдованіи растолкли 175 пудовъ выбранныхъ рудъ. Сіи руды содержали въ пудѣ 5 фунтовъ свинца и ¼ золотника серебра. Черезъ промываніе содержаніе свинца увеличено было и изъ толчейной ямы (Pochsohle) получено 3 золотника промытаго золота. Чрезъ сіе промываніе старались содержаніе рудъ еще болѣе увеличить, но какъ отъ сего произошло 109 пудовъ дрязгу (After), которой въ пудѣ все еще 4 фунта свинцу содержалъ, то достаточной выгоды отъ сего не пріобрѣли. Сіи руды толкли въ Змѣиногорскѣ, гдѣ конечно однимъ путемъ свинецъ и золото съ одинакою выгодою пріобрѣсти не можно было. Нѣжное самородное золото включено здѣсь въ охры, кои не тверды.

Содержаніе свинца зависитъ отъ свинцо-

выхъ шпатовъ и свинцовыхъ охръ, кои также въ цинковыхъ и желѣзистыхъ охрахъ разсѣянно лежатъ. Послику при толченіи свинцовыхъ рудъ стараются получить грубыя зерна, а при толченіи золотыхъ, самой мѣлкой илъ, то обѣ сіи рудныя породы не могутъ быть вмѣстѣ промываемы въ Змѣиногорскихъ промывальныхъ ящикахъ (Schlämmgräben) кои коротки и низки, и для свинцовыхъ рудъ съ лишкомъ мало рвовъ (Rösche) имѣютъ. Въ 1778 году отвезена была часть сихъ рудъ въ Алейскую плавильню, гдѣ оныя вмѣстѣ съ Николаевскими рудами, о коихъ выше упомянуто было, съ выгодою выплавлялись, при чемъ осталось у рудника до 40,000 пудовъ лежащей выбранной руды.

Въ 1780 году изслѣдованія далѣе продолжались. Тутъ увидѣли, что жила выходя на поверьхность, непрерывно на 400 саженъ, по прямому направленію простиралась, и что въ 11 мѣстахъ здѣланы были шурфы, изъ коихъ одинъ опущенъ былъ на подобіе Шахта, на 9 саженъ глубины, и хорошія свинцовыя руды доставилъ. Возлѣ жилы на поверьхности открыли Кварцъ со свинцовымъ лоскомъ и самороднымъ золотомъ. Въ большей отдаленности, ближе къ маленькой



Березовкѣ, выходятъ на поверьхности, кварцовыя съ упомянутою жилою параллельныя жилы. Ежели бы воду изъ старыхъ копей вонъ выливали и оныя вымостили, то бы симъ образомъ потеряно было время, и ежели бы отъ поверьхности начали многїя работы, то бы горное строенїе перепутали; и въ короткое время дошли бы не далѣе того мѣста, въ которомъ находились. По сему вознамѣрились, (наипаче посылку руды для плавильней еще имѣлись) съ сѣверозападной стороны изъ низменности рва провести на жилѣ штольнъ, которой на поверьхности, гдѣ начало на то здѣлано было, назвали Бизарїонымъ. Въ семъ году работали до наступленїя зимы съ 10ью человѣками, три мѣсяца.

Лѣтомъ 1781 года, работали 15 человѣкъ пять мѣсяцовъ и прокопали въ сїе время 84 сажени. Самая высокая часть горы, съ выходящимъ на поверьхность концомъ жилы, отдалена отъ маленькой рѣчьки Березовки на 27 саженъ перпендикулярно Сего ради глубины штольна на нѣсколько саженъ недостаетъ, потому что опымъ по жилѣ проходили. Жила состояла до 37 ой сажени изъ одиихъ цинковатыхъ охръ, въ коихъ только $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ фунта свинцу въ пудѣ со-

держалось. Толщина оной простирается на нѣсколько сажень. Въ семъ мѣстѣ, подъ охрою въ лежачемъ боку находилась песчаная свинцовая небогатая руда, на коей лежалъ весьма нѣжной, частїю жирной, частїю сухой бѣлой Лешшенъ, въ коемъ имѣлись синїя, охрусталованныя, внутри къ средоточїю лучистыя почки, мѣдная Лазурь, также и малахитныя и охрусталованныя мѣдныя зелени, и не много красной стекловатой мѣдной руды. Около сихъ рудъ ломались еще плотныя цинковатыя желѣзныя бурыя извести (Eisenbräune), въ коихъ лежало множество плотныхъ, частїю рухлыхъ кусковъ Лазури, охрусталованныя мѣдныя зелени, малахитныя зелени, и бѣлой лешшенъ. Сїи руды склонялись въ глубину. Въ висячей сторонѣ были опять помянутыя охры. Плотныя бурыя извести содержали при прочемъ до 6 фунтовъ цинка въ пудѣ. Далѣе жила становится уже, и состоитъ изъ крѣпкаго кварца, толщиною только въ нѣсколько дюймовъ. Еще подалѣе показываются опять толстыя глыбы охры, кои иногда перемѣняются съ кварцомъ; но въ разсужденїи толщины весьма непостоянны. Нѣчто особливое здѣсь есть то, что въ глубинѣ, гдѣ идетъ штольнъ

ибо здѣсь для пологости горы глубина не весьма велика, ломаются тѣже самыя руды, что и на поверьхности; сего ради посliку работа надъ штольномъ послѣ опять оставлена, до того мѣста не дошли, гдѣ на поверьхности хорошія руды ломались. Можетъ быть, что въ самыхъ толстыхъ глыбахъ охръ отъ жилы, на отдѣлениую попали жилку; что время чрезъ проведенный Квершлагъ окажетъ. На высотѣ становится жила крѣпче, и плотныя бурыя желѣзныя извести содержатъ охрусталлованной свинцовой шпатъ, мѣдныя зелени, мало Лазури и рѣдко не много свинцоваго лоска. При разбираніи оказываются нѣкоторые куски о 9ти фунтахъ свинца въ пудѣ. Жила имѣетъ на высотѣ болѣе аршина толщины, и состоитъ вся почти изъ отдѣленныхъ жилочекъ, между коими лежитъ простая бурая желѣзная известь.

Вообще добывавшіяся въ сей жилѣ руды и жильныя породы были слѣдующія:

ЗОЛОТО

Весьма нѣжными листками въ охрѣ и оказывается только при промываніи.

СЕРЕБРО.

Собственныхъ серебряныхъ рудъ невид-

но, и неудобоопредѣлимое почти содержаніе серебра въ охрахъ и свинцовыхъ рудахъ случайно.

Свинецъ.

a.) Охрусталованной свинцовой лоскъ въ бурыхъ известяхъ и охрахъ.

b.) Свинцовой лоскъ кусками и зернами.

c.) Стекловатая свинцовая руда, оба въ цинковатыхъ бурыхъ известяхъ и охрахъ.

d.) Свинцовой лоскъ въ бурыхъ известяхъ и въ Кварцѣ.

Мѣдь.

a.) Стекловатая мѣдная руда, сѣрая и красная, на Штольнѣ.

b) Плотная, землистая лазурь, въ бѣломъ лештенѣ и въ цинковатыхъ желѣзныхъ бурыхъ известяхъ.

c.) Плотная темносиняя Лазурь.

d.) Плотная охрусталованная Лазурь.

e.) Лазурь круглыми почками, которыя на верьху охрусталованы, а внутри такимъ образомъ лучисты, что лучи дугами къ средоточію идутъ.

f.) Плотная мѣдная зелень.

g.) Онажъ, четыресторонными призматическими хрусталями, на Штольнѣ въ твердыхъ охрахъ.

h.) Атласная руда.

i.) Бархатная руда.

k.) Рухлой малахитъ.

l.) Жилковатой малахитъ почками на штольнѣ въ охрѣ.

Желѣзо.

a.) Бурая желѣзная известь, цинковата.

b.) Охры, цинковатыя, свинецъ содержащія.

Цинкъ.

Цинковатыя охры и желѣзныя бурыя извести.

Поелику сіи охры, для того, что свинцовыя руды въ нихъ вбрызганы были, неминуемо въ плавильню отдавались; то получено было въ Алейской плавильнѣ, при плавкѣ, достаточное множество печнаго Штіауштера, ибо по нѣкоторымъ учиненнымъ пробамъ, содержали онѣ 7 фунтовъ цинка. Но сей Штіауштеръ ни золотника серебра не содержалъ.

Прочія породы были:

a.) Легкая на водѣ плавающая блѣдно оранжевожелтая, весьма нѣжная охра. Она въ минуту въ себя всасываетъ воду, надувается и распадается въ скоромъ времени на тонкіе листки, при обжиганіи получаетъ пріятной, бурокрасной нѣжной цвѣтъ,

притомъ растягивается, на поверьхности видъ Шагрина получаетъ; ибо при разломѣ ломается проволокѣ подобными кривыми лучами, кои по величинѣ куска, дюймъ и болѣе длины имѣютъ и прежде еще разлома отличаются промежутками, оказывающимися на поверьхности.

Сїя порода ломалась мѣстами, и то мало въ прочихъ рухлыхъ охрахъ. По причинѣ чрезвычайной нѣжности, можетъ сїя охра весьма употреблена быть, какъ на хорошую густую желтую, такъ и на бурокрасную по обжиганїи произходящую краску, которая какъ съ масломъ такъ и съ камедью весьма хорошо употреблена быть можетъ. Чрезъ малое промыванїе и осажденїе дѣлается сїя охра столь нѣжна, что на бумагѣ мѣлкостїю кармину не уступаетъ. (*).

(**) Сочинитель многїе съ сею земляною или охряною породою дѣлалъ опыты. Онъ промывалъ ее въ перегнанной водѣ. Чрезъ нѣсколько дней садилась одна ея часть на дно, которая отъ песчаныхъ частицъ такъ очищалась, что весьма хорошею красильною служила землею. Стоящую надъ осадкомъ мутную воду онъ сливалъ, и давалъ ей въ чистой стклянкѣ стоять до 2 мѣсяцовъ на польномъ воздухѣ, но въ такомъ мѣстѣ, куда пыль не приходила, въ которое время ничего болѣе не осаждалось. И такъ онъ воду въ те-

b) Желтой и частію съ пятнами, ломкой, на поверьхности немного шероховатой Яшмагатъ. (легкая, весьма мало крѣпости имѣющая и рѣдко изъ стали искры дающая Яшма).

c.) Кварцъ.

d.) Жирной, бѣлой Лettenъ.

e.) Каменной мозгъ.

Образъ разбиванія рудъ молотомъ съ Николаевскимъ выше упомянутымъ сходенъ, и столь же простъ.

Вообще доставилъ сей рудникъ плавильнѣ до 1783 года, 9701 пудъ руды, изъ чего добыто 25 фунтовъ $15\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра и 2031 пудъ $16\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу.

Въ противулежащей горѣ черезъ маленькую Березовку, проходитъ въ аршинъ толстая жила по Сланцу къ поверьхности, и состоитъ изъ плотнаго бурокраснoватаго Шерла.

Ильинской Шурфъ

На высотѣ, въ немногихъ верстахъ имѣется такъ называемой Ильинской шурфъ, которой прежде сего признанъ недостойнымъ обработыванія, и, какъ сказываютъ, толь-

---

плотѣ выпарилъ, и чрезъ то получилъ самую лучшую и подобной себѣ неимѣющую для полированія пригодную землю.

ко на поверьхности ничего несодержащія охры имѣлъ.

Еще остается здѣсь упомянуть о крутой выдавшейся части сей сланцовой горы на Иртышѣ, ибо ниже подобные попадаются случаи. Отъ Верьхъубинскаго форпоста ведетъ дорога черезъ широкую долину большой Березовки, до Красноярскаго форпоста, и гора Березовскаго рудника остается по правую руку, гдѣ она весьма круто къ большой Березовкѣ спускается, и на остроугольной высотѣ видъ древнихъ развалинъ представляетъ.

Горы къ семъ мѣстѣ не состоятъ болѣе изъ листоватаго сланца; но изъ плотнаго глинистаго сланца, коего разсѣлины большіе пласты горъ раздѣляютъ. Въ сихъ крутыхъ или утесистыхъ мѣстахъ видны разныя пещеры, кои видъ на двое по длинѣ разщепленныхъ желудковъ имѣютъ, величиною въ четверть до аршина, и проходящими щелями камней по большой части невредимо пресѣкаются.

Строильнаго матеріяла изъ ископаемаго царства, имѣютъ Бобровскія горы Гранитовъ, Порфировъ, отмѣнной красоты глинистыхъ сланцовъ, кровельныхъ сланцовъ, извести

(которая однакожъ въ большой отдаленности вверхъ по Иртышу попадается) глины, и кирпичной глины великое множество. Но здѣсь употребляется одна только глина, изъ коея крестьяне въ своихъ, по причинѣ большой дороговизны лѣса, весьма малыхъ, по большой части дерномъ покрытыхъ домахъ, печи кладутъ.

Почти всѣ горы обильно покрыты плодоносным черноземомъ; однако землепашество весьма ограничено, потому что оно по большой части на сѣверной сторонѣ горъ бываетъ, ибо въ сихъ странахъ дождь рѣдко выпадаетъ, и беспрестанные южные вѣтры землю весьма сильно осушаютъ. Однакожъ весьма приятно смотрѣть, наипаче къ высокихъ странахъ на доброту и на множество пашенъ, разводимыхъ прилѣжными (Польскими) поселенцами.

Они разводятъ рожъ, пшеницу, ячмень, овесъ, чечевицу, горохъ, ленъ, а въ садахъ капусту, рѣпу, огурцы, дыни и арбузы; сіи послѣдніе отмѣнной величины.

Для скотоводства весьма выгодны тамошнія долины, кои травами весьма изобильны. Рогатой скотъ здѣсь посредственъ, а лошади суть наилучшаго средняго разбора, и часто

изъ кону по 25 а иногда болѣе нежели за 50 рублей продаются. Быкъ стоитъ 3 до 4.хъ рублей, овцы въ сухихъ высотахъ весьма бы хорошо удавались; но какъ ходить за ними тамъ не возможно, по причинѣ, что земледѣлецъ многія нужды собственными своими трудами исправлять долженъ, то содержатъ ихъ безъ пастуховъ въ сырыхъ, травою изобильныхъ низменностяхъ. Овецъ ни зимой ни лѣтомъ въ конюшни не запираютъ, да и о чистотѣ ихъ не радѣютъ; отъ чего шерсть, которая длинна и жестка, спутывается, и чрезъ то много ее пропадаетъ.

ВТОРОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Уба-алейскія горы.

Уба алейскія горы простираются отъ сѣверо-востока въ низъ по Убѣ, которая при вступленіи въ форпосты, обращается къ западу; горы же при вступленіи семъ какъ съ Убою, такъ и съ Алеемъ обращаются къ западу, чего ради я симъ безъименнымъ горамъ для удобства, придалъ имя Уба алейскихъ горъ.

Сіи горы до Шеманаихи рѣки, вытекающей изъ Убы и до Таловки, вытекающей изъ Алея, состоятъ почти совершенно изъ Гранита и Порфира; онѣ составляютъ рубежи между Иртышомъ и Обью, скрываются какъ подъ достопамятныя Корболихинскія, такъ и подъ Золотарскія горы; ибо сіи послѣднія съ сѣвера идутъ отъ Алея, съ запада отъ Шульбинскаго и Алейскаго лѣса, съ юга же отъ Иртыша и Шульбы и наконецъ на вышепомянутый Гранитъ и Порфиръ налегаютъ.

Въ сѣверной свой берегъ принимаетъ Уба у села Большорѣцкаго, рѣку Большую, пониже Медвежью, Плоскую, а еще ниже воз-

лѣ Шеманаихи, рѣку Шеманаиху, которая чрезъ вышепомянутые голыши вытекаетъ.

Одна часть сланцовыхъ горъ, упомянутыхъ выше при Убинскомъ форпостѣ, на сѣверной сторонѣ Бобровскихъ горъ возлѣ Большорѣцкаго села, повыше деревни Вюлрихи, вступаетъ чрезъ Убу въ сiи горы и идетъ чрезъ Медвежью рѣку до южной маленькой Плоской рѣчьки. Онѣ лежатъ на Гранитѣ и Порфирѣ и содержатъ Демидовскiя горныя работы, подъ именемъ Медведевскаго и Плоскогорскаго рудника.

О Медведевскомъ рудникѣ иныхъ извѣстiй не имѣется, какъ только то, что на оиомъ въ бѣловатосѣромъ камнѣ, на высокой горѣ, сѣрыя мѣдныя руды и мѣдныя зелени въ щелкахъ добывались. Медведевской рудникъ.

О Плоскогорскомъ рудникѣ на Плоской горѣ, подаетъ извѣстiе старшiй Гмелинъ, въ физическихъ своихъ путешествiяхъ на страницѣ 244. Онъ нашелъ въ 1734 году въ Августѣ мѣсяцѣ, что оной проведенъ на 8 саженъ глубины и обработываемъ былъ 30ью работниками. Но работа сiя ради частыхъ тогдашнихъ наѣздовъ Киргизскихъ, продолжалась только нѣсколько лѣтнихъ мѣсяцовъ, однако на поверьхности имѣлись Плоскогорской рудникъ

богатыя мѣдныя руды. Вообще употребляли сіи руды, для легкой ихъ плавкости, вмѣсто плавня въ Колыванскомъ заводѣ. Потомъ сей рудникъ съ Демидовыхъ временъ на нѣсколько времени былъ оставленъ. Но за нѣсколько лѣтъ, по причинѣ требовавшихся въ скорости мѣдныхъ рудъ, оной опять изслѣдовали; но никакой руды не доискались.

Какъ отъ Большорѣцкаго, такъ и отъ Шеманаихи, поднимаются горы съ начала плоско съ перемѣняющимися плоскими долинами и идутъ такимъ образомъ къ источникамъ рѣкъ Плоской, и Шеманаихи. Въ 6 до 7ми верстахъ отъ Большорѣцкаго, поднимаются горы уже нарочито высоко, показывая Порфирной камень, состоящій изъ черноватосѣраго съ полевымъ Шпатомъ и кварцомъ перемѣшаннаго Роговаго камня. Къ сѣверу простираются онѣ до Плоской Защиты, у источника рѣки Плоской, текущей къ Алею, откуда сіи горы, весьма травою изобильными пространными долинами перемѣняясь, поднимаются безпрестанно выше до самой Слюдяной сопки, которая всѣхъ ближе лежитъ къ линіи.

Самая высокая часть сей горы имѣетъ 1761 Парижскихъ футовъ перпендикулярной

и 4 версты Горизонтальной отдаленности отъ Алея; но въ 1671 фута выше, нежели Змѣевская гора, отдаленная отъ нея въ 42 верстахъ, которую бы весьма хорошо видѣть можно было, естли бы Караульная Сопка передъ нею не стояла. Съ высоты ея можно осмотрѣть лежащую подъ нею Алейскую плавильню, со всѣми ея пристройками, форпостъ сего же имени, лежащей въ 18 верстахъ къ сѣверу Семеновской рудникъ, со всѣми на поверьхности его имѣющимися строеніями, лежащія внутри линіи двѣ вышшія горы, какъ то Ревенную и Синюю Сопку, кои обѣ, вмѣстѣ съ Слюдяною горою йдутъ по одному меридіану. Какъ Тигерецкія снѣжныя горы, такъ и тѣ, что на Бухтормѣ лежатъ, видны столь ясно, что кажется будто онѣ въ немногихъ верстахъ другъ отъ друга отдалены были и вообще можно тамъ наиприятнѣйшимъ насладиться видомъ, коимъ я однакожъ оба раза моего здѣсь пребыванія, по причинѣ сильной угрожавшей непогоды, короткое время наслаждался. Между тѣмъ на высоту сея горы, можно взойти удобнѣе нежели на всѣ другія одинакую и большую высоту имѣющія горы, ибо на самую высочайшую ея часть на конѣ

взъѣхать можно. Къ Алейской плавильнѣ или къ сѣверу упадаетъ она весьма круто, и по причинѣ крутыхъ и утесистыхъ мѣстъ сея горы, необходимо надобно многїя обходить мѣста. Она подобно тѣмъ, далѣе къ востоку лежащимъ и съ нею смѣжнымъ горамъ, изъ коихъ первые ключи Алея проискаютъ, какъ на средней высотѣ, такъ наипаче въ долинахъ, поросла Березою, Ясенью малою частїю Сосняка, повыше Лиственницею, а еще выше Кедровыми деревьями, также хорошимъ покрыта черноземомъ, обильными растѣнїями, и многими кустарниками. Между тѣмъ сїи горы въ разсужденїи Колыванской гранитной пограничной высоты и въ разсужденїи Снѣжныхъ горъ не такъ разрушены; и красы той, которую находятъ при тѣхъ, безконечно различныхъ, ярыхъ, отъ вывѣтренїя преобразованныхъ утесахъ, искать здѣсь не можно.

Самая вышшая часть сей горы состоитъ изъ гранита, сложеннаго изъ полеваго шпата, Кварца и чернаго Глиммера, величину болѣе или менѣе Турецкихъ бобовъ имѣющихъ. Пониже составляющїя сїи части мѣльче; части полеваго шпата и кварца становятся непримѣтнѣе, и вмѣсто чернаго Глим-

шокъ скоблится, и третью часть смѣшенія составляетъ. Пока части роговой обманки еще грубы, то видно немного мѣлкаго Глиммера блѣдно золотаго цвѣта; но какъ скоро онѣ становятся мѣльче, то глиммеръ совсемъ изчезаетъ и тогда при нѣжномъ кварцѣ и полевомъ Шпатѣ, остается въ смѣшеніи немного роговой обманки, которая наконецъ еще ниже въ желтоватобѣлой, Песчаному камню совершенно подобной гранитъ переходитъ. Сія порода употребляется въ тамошней плавильнѣ, наипаче поелику она въ одной только версте отсюда отстоитъ, на печныя камни, кои болѣе четырехъ лѣтъ держатся.

На сѣверной подошвѣ Слюдяной горы, въ 4 верстахъ какъ отъ плавильни, такъ и отъ форпоста открыли за нѣсколько лѣтъ непосредственно на гранитѣ и недалеко подъ черноземомъ лежащей, высушенному илу подобной, обильно накипью обложенной известной камень, которой нынѣ въ плавильнѣ для примѣси употребляется; но не съ такою выгодою, которую подаютъ лучшія известныя породы. Мнѣ показывали раковины, о коихъ увѣряли, что онѣ въ семъ известномъ камнѣ находились, но самъ я во время моего здѣсь пребыванія оныхъ не примѣтилъ. Одна-

кожъ онъ есть такой же остатокъ морскаго осажденія, какой на подошвѣ Змѣевской горы при рѣкѣ Бѣлой и Инѣ съ безчисленнымъ множествомъ въ изкопаемое царство перешедшихъ морскихъ тварей находятъ.

Ново-Алейская плавильня.

Упомянутая выше и подъ Слюдяною горою лежащая Новоалейская плавильня, построена была для попадающихся въ близи, и наипаче для бѣдныхъ рудъ, добываемыхъ въ Семеновскомъ рудникѣ, лежащемъ въ 18 верстахъ отсюда. Въ ней имѣлись три Крумофена, коихъ мѣхи, такъ какъ и мусорная (Pochwerke vor das Gestübe) движеніе имѣли отъ такого колеса, на которое вода съ верху била, и для котораго вода чрезъ недалече проведенной каналъ проводилась, ибо Алей между сими горами сильное имѣлъ паденіе. Поелику руды во всѣхъ на Алтаѣ лежащихъ заводахъ, съ великою выгодою и безъ вреда здоровью близъ обитающихъ жителей, въ печахъ обжигались, то и въ сей плавильнѣ имѣлся обжигальной домъ, которой вмѣстѣ съ угольнымъ и руднымъ запасомъ обведенъ былъ деревяннымъ заборомъ, за которымъ неподалеку стоятъ Контора съ Пробирною, каменной Архивъ, офицерскіе домы и жилье для работниковъ. Въ семъ состояніи нашелъ я

плавильню въ поздую осень 1778 года. Но какъ послѣ того въ 1780 году въ плавильнѣ прибавились три печи и еще одно такое же колесо, и чрезъ то образъ плавленья перемѣнился, то сказываютъ что прежній, чистый и хорошій образъ плавленія, подъ смотрѣніемъ обѣихъ обергиттенфервальтеровъ г. Головина и Шмита также перемѣнился.

Въ сей маленькой плавильнѣ имѣлись вообще только три работы какъ то:

1) Поелику для плавки свинцовыхъ рудъ требовались серебряныя изгарины, то при плавкѣ Семеновскихъ серебряныхъ рудъ, которая отъ плавки другихъ плавильней ни чѣмъ инымъ не отличалась, какъ только тѣмъ, что по причинѣ дешеваго провоза употребляли бѣднѣйшія руды съ близкихъ рудниковъ, и поелику повелѣніе было, чтобы посылаемой въ Барнаулъ роштейнъ, не менѣе 18 золотниковъ въ пудѣ содержалъ, то выплавляли только такое количество, какое для потребныхъ изгарицъ нужно было; почему брали охотно сухія Шпатовыя руды, толченыя и промытыя руды и остающійся послѣ нихъ илъ; роговыя же и кварцовыя руды со всемъ не употребляли. Производимой сею плавкою камень отдавался въ Барнауль-

ской заводъ, изгарины же, кои рѣдко до $\frac{1}{2}$ золотника серебра въ пудѣ содержали, всѣ опять къ будущимъ плавкамъ прикладывались.

Плавленіе продолжалось 4 до 6 недѣль, въ которое время не перемѣняя мусора (Gestübe) 2, до 3500 пудовъ выплавлено было.

2) Плавленіе рудъ для полученія свинца, наипаче Семеновскихъ, кои большою частію изъ желтыхъ и зеленоватыхъ охряныхъ рудъ, сѣрыхъ и красноватыхъ песчаныхъ рудъ, изъ обманки, малаго количества свинцоваго лоска и шлиховъ помянутыхъ рудъ, также и изъ колчедановъ состояли, кои съ малымъ количествомъ имѣющагося при нихъ сланца и кварца одну составляли смѣсь. Содержаніе сихъ рудъ простиралось отъ $\frac{1}{2}$ до 4 золотниковъ серебра, и отъ 2 до 15 фунтовъ свинца въ пудѣ. Малое количество въ сихъ рудахъ содержащейся мѣди, составляло рѣдко болѣе $\frac{1}{2}$ фунта, обыкновенно только $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{8}$ фунта въ пудѣ, почему содержаніе мѣди назначалось не прежде какъ по полученіи свинцоваго камня. Смѣшеніе рудъ основывалось на опытѣ, и поелику трудно плавящихся рудъ болѣе, нежели легко плавящихся имѣлось, то брали первыхъ столько, сколь-

ко имъ легко плавящїяся руды въ плавкѣ пособишь могли. Съ начала прикладывали горшечной камень (Topfstein) ломавшейся почками, и кошорой рѣчкою Шипунихою изъ подъ чернозема вымывался; но шомъ ломавшейся на подошвѣ Змѣевской горы известной камень, а наконецъ добывавшейся возлѣ плавильни выше уже упомянушый известный камень. Прочїя примѣси (Zuschläge) состояли изъ серебряныхъ изгаринъ, собственныхъ свинцовыхъ изгаринъ, разныхъ обломковъ и печнаго настила (Ofenbruch). Плавленїе продолжалось до 3 недѣль, въ кошорое время смотря по плавкосши рудъ 7 до 10 клажей (Schicht) въ каждую печь накладывали. Въ каждой клажѣ о 100 пудахъ, рѣдко имѣлось болѣе 22; но и не менѣе 18 фуншовъ свинца по малой пробѣ, ибо смѣшенїе должно было шакъ дѣлашь, а безъ шого весьма бы много среднихъ и бѣдныхъ рудъ оставалось. Въ серебрѣ оказывалось всегда излишесшво, и въ годъ выходило 6 пудовъ больше, нежели какъ бы по обыкновеннымъ заводскимъ пробамъ надлежало. Свинцу угарало ошъ $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{4}$ фуншовъ. Происходящая ошъ сей рабошы зеленая спекловашая весьма чисшая, весьма шягучая, не много желѣзисшая, изъ сшали искры высѣкающая

нэгарина, коей изъ клажи 130 пудовъ при-
ходило, и которая содержала ¼ золотника се-
ребра и ¼ фунта свинцу, откладывалась на
отвалъ. Рѣдко случалось, чтобъ онѣ ½ зо-
лотника серебра и ¾ до 1 фунта свинца въ
пудѣ содержали. Какъ же скоро онѣ такое
содержанїе имѣли, то прикладывались опять
при переплавкѣ свинцоваго камня. Свинцоваго
же камня изъ клажи, смотря по смѣшенїю, 12 до
18 пудовъ выходило, изъ коихъ каждой содер-
жалъ ½ до 2 фунтовъ мѣди, 4 до 7 фунтовъ
свинца и 4 до 6 золотниковъ серебра. Дѣль-
ной свинецъ (Werkbley), коего изъ каждой
клажи 11 до 14 пудовъ выходило, и кото-
рой въ пудѣ 15 до 20 золотниковъ сере-
бра содержалъ, выливался въ маленькїя
круглыя чугунныя чашки, по томъ получалъ
штемпель, и отвозился въ Барнаульскую пла.
вильню. Въ 1777 году выплавленной изъ трехъ
печей дѣльной свинецъ, составлялъ 3240 пу-
довъ. Свинцовой камень разбивали величиною
съ кедровой орехъ, и собирали оной въ полго-
да или въ цѣлой годъ; въ помянутомъ году со-
ставилъ онъ 3432 пуда; по томъ обжигали его
въ обжигальной печи сперва слабо, а по томъ
въ сильнѣйшемъ огнѣ, послѣ чего онъ въ 2 до
3 недѣль до настоящей поры выгаралъ, и
въ сїе время начиналась третїя работа.

3) А именно сто пудовъ обожженнаго свинцоваго камня переплавлены были со 100 пудами собственныхъ изгаринъ, кои отъ $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра, такъ какъ отъ $\frac{1}{2}$ до 1 фунта свинца содержали. Отъ сей клажи произошла весьма жидкорастопляющаяся (heißgrätige) желѣзистая изгарина, которая въ пудѣ $\frac{1}{4}$ золотника серебра, $\frac{1}{4}$ фунта свинцу, и $\frac{1}{4}$ фунта мѣди содержала, и болѣе въ работу неупотреблялась, но на отвалъ выкидывалась. Также произходилъ отъ сего мѣдной камень, которой на монеты въ Сузунъ отдавался. Вообще изъ 100 пудовъ свинцоваго камня, выходило 33 пуда сего мѣднаго камня, которой отъ 6 до 9 пудъ мѣди, столько же свинцу и отъ 5 до 8 золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ. Дѣльнаго же свинца изъ ста пудовъ камня выходило 6 до 10 пудовъ, содержащихъ 24 до 40 золотниковъ серебра, и отсылался въ Барнаульскую плавильню. Производимое изъ сихъ работъ на низскихъ заводахъ серебро, содержало всегда золото. Произходившая при семъ желѣзная пригарь (Eisensaue) составляла иногда до 30 пудовъ; что иногда и при обыкновенной свинцовой работѣ, однакожъ не въ такомъ множествѣ бывало. Со-

держаніе ихъ было различно, однакожъ не велико; но дабы ничего втунѣ не пропадало, то были онѣ обжигаемы и прикладывались при переплавкѣ свинцоваго камня, когда много камня показывалось. Разныя печныя пригари, кои иногда, наипаче при плавкѣ Березовскихъ свинцовыхъ рудъ съ Иршыша, Цинкъ содержали, безъ всякой пробы толкли, и при обыкновенной свинцовой работѣ опять по малу прикладывали, чего ради то, что при окончаніи теперешней плавки получали, опять прикладывали къ слѣдующей плавкѣ.

На выкладку печей употребляется вышепомянутый мѣлкозернистый гранитъ, который по надежнымъ опытамъ четыре и болѣе лѣтъ держится, хотя и становится столь рухлъ, какъ песошной камень. Но сія прочность зависитъ также и отъ положенія его въ печи;, ибо ежели сокрытыя трещелки сего гранита не горизонтально лежатъ, то онъ раздѣляется на листы и недолго держится. Въ 1778 году учинена была въ сей плавильнѣ выгодная пробная плавка Березовскимъ рудамъ съ Иршыша, о чемъ выше, при Николаевскомъ рудникѣ Бобровскихъ горъ упомянуто было.

Какъ жители заводскіе, такъ и Новоалейскіе крестьяне и Козаки изъ форпоста сего же имени, отстоящаго въ 4 верстахъ, обработали отлогую подошву Слюдяной горы вверьхъ по Алею. Они сѣютъ, въ сырую и сухую погоду, рожъ, ячмень, пшеницу, овесъ, грѣчиху, горохъ, и пр: но арбузы, дыни и огурцы рѣдко созрѣваютъ. Капуста же и другія огородныя растѣнія хорошо удаются, что въ столь суровыхъ, дикихъ, горныхъ странахъ, безъ употребленія навоза, истинное составляетъ преимущество передъ странами гораздо ближе къ югу лежащими.

Далѣе къ сѣверу простираются сіи гранитныя горы съ перемѣняющимися глубокими ложбинами на 12 верстъ по рѣкѣ Черепанихѣ. Здѣсь онѣ укрываются подъ сланецъ, въ коемъ въ 18 верстахъ къ сѣверу отъ плавильни лежитъ Семеновской рудникъ. За рудникомъ слѣдуютъ горы, состоящія изъ роговаго Сланца, и изъ грубаго Роговаго камня съ немногими кусками полеваго шпата и съ просядающею роговою обманкою. Сіи горы съ различными повышеніями и пониженіями идутъ до тѣхъ поръ, пока гранитъ опять появляется.

На западной сторонѣ Слюдяной горы

становятся составляющія части гранита въ нѣкоторыхъ мѣстахъ весьма грубы, и поелику глиммеръ или слюда въономъ часто величину распростертой ладони имѣетъ, то названа сія гора Слюдяною сопкою. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ по сосѣдству съ здѣшнимъ, становится гранитъ слоистъ, то есть когда составляющія части гранита, полевой шпатъ и кварцъ становятся мѣлкозернисты, а слюда лежитъ ровными слоями. Въ близи выкопали также плотные, бурые, листоватой видъ имѣющіе, весьма тяжелые Шерлы, а въ среднихъ высотахъ въ ущеліяхъ камней находили мѣдныя зелени и синія мѣдныя извести, которое мѣсто подъ именемъ Головинскихъ Ширфовъ извѣстно стало.

Головинскіе Ширфы

ОтъНовоалейской плавильни можно ѣхать по четыремъ большимъ дорогамъ. Одна ведетъ къ Семеновскому руднику, и къ форпостамъ къ сѣверу подъ снѣжными горами лежащимъ. Другая по форпостной линіи чрезъ высокія гранитныя и порфирныя горы къ Убѣ, а по томъ по пространнымъ весьма травою изобилующимъ долинамъ къ Иртышу. Третія къ Змѣевской горѣ, побольшой части по сланцовымъ горамъ, кои весьма отлого подымаются и опускаются и напространнѣй-

шія долины и рвы окружаютЪ. Четвертая идетЪ по высокимЪ гранитнымЪ горамЪ, коимЪ поправо остается Черная сопка, отдѣлено до нарочитой высоты поднимающаяся, и состоящая большою частїю изЪ черной роговой обманки; потомЪ идетЪ она вЪ Плоскогорскую, широкую, сЪ обоихЪ сторонЪ гранитными горами окруженную долину, даже до Плоской и далѣе до Екатеринской деревни.

Екатеринская деревня лежитЪ вЪ 30 верстахЪ отЪ Новоалейской плавильни кЪ западу, и вЪ 33 верстахЪ отЪ Убы и деревни Шемананхи кЪ сѣверу. Большая дорога идетЪ отЪ Шемананхи по порфирнымЪ и гранитнымЪ горамЪ, кои до половины дороги весьма отлого поднимаются, и такЪ же отлого кЪ Екатеринску и Алею сЪ гранитомЪ и порфиромЪ опускаются; сїя высота есть пограничная между Убою и АлеемЪ. Она примѣтна одною высоко поднимающеюся горою (называемою Порутчикова сопка, по причинѣ найденнаго здѣсь убитаго отЪ кочующихЪ народовЪ порутчика) которая вЪ большой дали отличается. По обѣимЪ сторонамЪ сей большой высоты, имѣется бѣлой на южной сторонѣ весьма круто поднимающейся грубочешуистой известной камень. Я примѣчалЪ много разЪ

сію извѣстную гору. Въ 12 до 14 верстахъ отъ Шемаханихи видна она безпрестанно; но въ 8 до 10 верстахъ отъ большой дороги къ востоку отдаленною остается. Я желалъ удостовѣриться о сей, наипаче на полуденной сторонѣ бѣлизною весьма отличающейся горѣ, лежащей на столь большой гранитной высотѣ, по сему послалъ я туда одного путешествовавшаго со мною унтеръ шихтмейстера, которой мнѣ привезъ оттуда бѣлой грубочешуистой извѣстной камень и красноватобурой Шерлъ, которой лежалъ толщиною въ поларшина подъ извѣстнымъ камнемъ, утвержденномъ на гранитѣ.

По правую Екатеринска поднимается по южную сторону Алея, Екатеринская сопка до нарочитой высоты; она состоитъ изъ гранита и соединяется съ гранитными горами, идущими отъ Слюдяной сопки по Алею и по плоской долинѣ къ низъ; и большая дорога какъ къ Плоской такъ и къ Екатеринску идетъ по подошвѣ ея. Въ нѣсколькихъ верстахъ къ западу поднимается другая гранитная гора отдѣленно, до нарочитой высоты. Она называется Острою сопкою, а другими Сахарною головкою, по тому что

она въ нарочито большой дали, наипаче изъ низменности Алейкой долины, видъ сахарной головы представляетъ.

Отселѣ горы къ западу становятся ниже и площе. Онѣ продолжаются еще на 10 верстъ къ деревнѣ Корболикѣ, гдѣ гранитная подошва сихъ упомянутыхъ горъ соединяется съ гранитною подошвою Колыванскихъ гранитныхъ горъ, кои еще на 50 верстъ ниже по Алею простираются. Ниже показано будетъ, что сіи горы прежде нежели подъ сланецъ укроются, съ порфиромъ перемѣняются.

Алей, за коимъ я здѣсь до самаго выступленія гранитныхъ горъ въ ровнину, то есть: до Локтевскаго рудника слѣдую, принимаетъ въ себя съ сѣвера кромѣ безъименныхъ ключевыхъ ручьевъ, рѣчки Корболиху, Березовку, Таушканику, Шельчиху, и Устянку въ сѣверной свой берегъ.

Змѣиногорская дорога идетъ также чрезъ сію долину въ доль по Алею, чрезъ деревни Корболиху, Гилеву, и Мусорну.

По выше деревни Корболихи имѣется на Алеѣ Чудской надгробный холмъ, на коемъ стоитъ столбъ вышиною болѣе сажени. Сей столбъ состоитъ изъ гранита, грубое сло-

женіе имѣющаго. Онъ имѣетъ футъ ширины, и четыре толщины. Весьма достовѣрный человѣкъ увѣрялъ меня, что за двадцать лѣтъ видны были неясныя писмена на семъ столбѣ, кои однако отъ вывѣтренія такъ разрушились, что я сего письма ни малѣйшихъ слѣдовъ примѣтить не могъ. Близъ сего, имѣется другой надгробный холмъ, на коемъ лежалъ другой такойже столбъ но менѣе.

По ниже около полуверсты, выше истеченія рѣки Березовки въ Алей, находили за 10 лѣтъ въ яромъ песчаноглинистомъ берегу Алея, на южной сторонѣ онаго, множество большихъ слоновыхъ зубовъ, такъ какъ и коренныя зубы и кости другихъ животныхъ, для коихъ много разъ пыталисъ прокапывать землю; но оныхъ не находили, однакожъ какъ въ верьхъ по Корболихѣ въ 3 верстахъ отъ Змѣевской горы, такъ и ниже довольно ихъ попадалось.

Далѣе въ низъ, гдѣ долина безпрестанно болѣе и болѣе расширяется, земля весьма алкалическа, и во многихъ мѣстахъ, такъ какъ и въ низкой степи, имѣются большія Алкалическою солью совершенно покрытыя плоскости.

ТРЕТІЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Золотарскія горы.

Сіи горы составляютъ тотъ хребетъ, которой состоитъ весь почти изъ Сланца и въ немногихъ токмо мѣстахъ изъ Лжепорфира, и выходя съ западной стороны изъ большой степной ровнины подъ Алейскимъ и Шульбинскимъ лѣсомъ весьма отлого къ востоку подымается, и на Бобровскія, на Убаалейскія, а къ сѣверу на Колыванскія границныя горы налегаетъ.

Хотя сей хребетъ наибольшую свою высоту въ томъ мѣстѣ имѣетъ, гдѣ онъ отъ Убаалейскихъ горъ отдѣляется, то есть неподалеку отъ вышепоказанной, отъ Шеманаихи къ Екатеринску ведущей дороги. Но границы обѣихъ сихъ хребтовъ опредѣлилъ я произвольно для большей ясности, ибо здѣсь сланецъ и Лжепорфиръ съ порфиромъ и гранитомъ перемѣняется. Имя свое получилъ сей хребетъ отъ нѣкоего ниже лежащаго мѣста, которой ради отлогаго своего возвышенія виденъ какъ отъ Иртыша такъ и отъ Алея, вмѣстѣ съ стоящими на немъ столь же далече видимыми и огромными курганами, кои называютъ Золотарями. (*)

(*) Знатнѣйшій изъ сихъ кургановъ имѣетъ въ окружности своей въ основаніи 44 сажени, а въ верху

Около сего холма имѣется прекрасный видъ чрезъ Иртышъ, Алейской и Шульбинской

5 саженей, и 3 сажени вышины, и состоитъ изъ однихъ, изъ далека привозимыхъ каменныхъ кругляковъ. Кругомъ прокопаны разные неравную величину имѣющіе рвы, а на высотѣ засыпанной разносъ глубиною въ 3 сажени. Къ западу стоятъ рядомъ 15 маленькихъ кургановъ, съ сѣверной стороны пять, а съ полудня четыре; сіи послѣдніе имѣютъ обыкновенную величину всѣхъ прочихъ въ Сибири во множествѣ стоящихъ кургановъ, принадлежащихъ изчезнувшему тому народу, которой нынѣ Чудью именуютъ. Въ прошлыя времена ходили на оныя мѣста цѣлыя толпы праздныхъ людей, оныя надгробія вскрывали, и сіе иногда не безъ прибыли производили, потому что во многихъ изъ нихъ всякія орудія изъ самаго чистаго золота, серебра и мѣди находились. Но многіе теряли притомъ жизнь свою, ибо одинъ у другаго добычу отнималъ, или естли съ лишкомъ далеко заходили, то Соонгарскими Калмыками и Киргизцами побиваемы, или въ плѣнъ побираемы были. Но сіе исканіе кладовъ давно уже запрещено, и хожденіе за оными праздныхъ бродягъ пресѣклось, почему весьма трудно свѣдать чтонибудь о первобытномъ состояніи сихъ кургановъ. Нѣкоторые престарѣлые, на Алеѣ живущіе и уже до 100 лѣтъ отжившіе крестьяне, разсказывали, что о вышепомянутомъ курганѣ долгое время совѣтовались, послѣ чего нѣкоторое общество собралось, и прокопавъ его нашли 10 фунтовъ золота въ разныхъ весьма гру-

лѣсъ и въ соляныя ровчины чрезъ Алей. На южной сторонѣ сей высоты, вытекаетъ неизвѣстной мнѣ по имени, въ Убу впадающей источникъ, и двѣ въ Иртышъ втекающія рѣчьки Осиповыя ворота и Шульба, съ сѣверной же стороны вытекающая изъ сѣверозапада рѣчька Золотуха, которая принимаетъ въ себя Каменку и въ 80 верстахъ отъ своего истока въ Алей впадаетъ.

Часть сихъ сланцовыхъ горъ, перемѣняясь съ долинами и ложбинами, простирается къ востоку по Убѣ до самой Шемапаихи въ верьхъ; гдѣ сланцовыя горы раздѣляются. Здѣсь неподалеку отъ Убы выходили нару-

Д

быхъ и безобразныхъ кускахъ, кои вѣроятно на коней навѣшивались. Послѣ чего собравшись другое общество сей холмъ далѣе изслѣдовало, и сказываютъ, еще 50 фунтовъ нашли золота; которое состояло въ узорахъ имѣвшихся на уборѣ коней, и изъ другихъ кусковъ, коихъ опредѣлить нельзя было. Сказываютъ, что многіе послѣ того холмъ сей изслѣдовали, песокъ промывали, и все еще золото находили, при коемъ случаѣ холмамъ дано имя Золотарей отъ золота. Сіе же имя получили потомъ какъ рѣчька Золотуха, вытекающая изъ сей высоты, такъ и горныя работы, лежащія недалече отъ сего холма, а отъ Алея отдаленныя въ 14 верстахъ и прозванныя Золотухинскими копями.

жу многія кварцовыя и шпашовыя жилы, и производились Демидовскіе шурфы для пріиска мѣди, извѣстныя подъ именемъ Григорьевскаго и Прокопьевскаго пріиска, о коихъ однакожъ никакого извѣстія не имѣется. Одна часть оныхъ Сланцовыхъ горъ идешъ чрезъ Убу къ Бобровскимъ горамъ, въ коихъ Николаевской рудникъ разрабошывается, и подъ кои пошомъ Бобровской гранишной хребешъ укрывается. Другая часть идешъ въ верьхъ по Шеманаихѣ къ сѣверу, гдѣ она налегаешъ на Убаалейской гранишной хребешъ.

Шеманаихинскіе рудники.

На Шеманаихѣ содержашъ сіи Сланцовыя горы Шеманаихинскіе рудники, кои лежашъ въ 6 верстахъ къ сѣверу отъ Шеманаихи и отъ вышеномянутой большой Екашерининской дороги, отъ коей отклоняется по лѣвую или западную сторону дорожка за рѣку. Отсюда Сланцовой хребешъ, продолжающейся болѣе 100 саженъ, подымаешся отлого до парочитой высоты. Къ западу имѣешъ онъ нѣсколько ложбинъ, идущихъ къ Убѣ; наконецъ къ западу же хребешъ сей нарочито плоско склоняется къ долинѣ, по коей течешъ безъименная рѣчька въ Убу. Изъ сей долины проходитъ толстая жила, состоящая изъ желтыхъ свинцо-

вые Шпаты содержащихъ охръ, которая отъ запада къ востоку и обратно наружу выходитъ, и которую на верьху на поверьхности мало разкапывали. По выше находящся разныя для другихъ добыванїй построенные шахты, кои въ Демидовы времена въ неизвѣстную глубину опущены, и досками обиты были; но нынѣ обвалились и понятны водою. Въ нихъ находится Шпатъ (обыкновенной Гипсовой) роговой камень, мѣдныя руды, и желтыя свинцовымъ шпатомъ проникнутыя охры, кои до 4 фунтовъ свинца въ пудѣ содержали. Порода гору составляющая есть здѣсь бѣлосѣрой крѣпкой глинистой сланецъ. Далѣе къ востоку на самой большой высотѣ, намешанныя земляными зайцами кучи и лежащїе въ нихъ обломки показывали бурыя мѣдныя извести, кои до 13 фунтовъ мѣди въ пудѣ содержали, по чему въ 1779 году и опущенъ былъ шахтъ. Во всемъ пространствѣ шахта, начиная отъ самой поверьхности, содержалась сїя руда вмѣстѣ съ малахитными и другими мѣдными зеленьми, въ щеляхъ бурокрасной отвердѣлой весьма желѣзистой охры. Между прочимъ попадались столь богатыя бурыя извести (Bräunen), что до 23 фунтовъ

мѣди въ пудѣ содержали. Чѣмъ глубже шахтъ опускали, тѣмъ яснѣе оказывалась горная порода, поелику плоскаго склоненія руды въ которую нибудь сторону свѣта неимѣлось. Она въ глубинѣ была крѣпка, и состояла изъ зеленоватаго глинистаго сланца, которой мѣстами изъ стали высѣкалъ огонь, и многими известью наполненными щелями пересѣкался; но на воздухѣ скоро распадался. Когда зеленоватая горная порода чрезъ тончайшіе или грубѣйшіе кусочки извести просіявала, то камень подобенъ бывалъ Офиту. Между пятою и шестою саженью считая отъ поверхности, находились мѣстами неправильныя щелки изъ бурой мѣдной извести и мѣднаго колчедана состоящія, кои между отдѣленіями камня не великое пространство занимали. Въ 1782 году прорыли сей шахтъ на 10 саженъ глубины, гдѣ проходило нѣсколько отлогихъ щелокъ, отъ коихъ однако руды не прибавлялось. Богатыя бурыя мѣдныя извести продолжали стремленіе свое подъ сими щелками на нѣсколько аршинъ длины и ширины въ глубину, непоказывая никакого направленія въ которую нибудь сторону свѣта. Въ сей глубинѣ оказалось много воды, для которой

сей шахтъ вмѣстѣ съ упомянутыми Демидовскими водою понятыми и обвалившимися шахтами былъ оставленъ. Между тѣмъ изъ сего шахта добыто было много руды, которая обильное количество мѣди содержала. Штольнъ вскрылъ бы сїю гору со временемъ съ выгодою, ибо въ металлическихъ частяхъ она недостатка не имѣетъ. Во время послѣдняго здѣсь моего пребыванїя въ Октябрѣ 1784 года, нашелъ я на вышеномянутой проходящей охряной жилѣ нѣсколько рудокоповъ, кои развалившїяся Чудскїя работы на поверьхности прочистили, и потомъ на нѣсколько саженъ прорыли. При копанїи показывались нѣкоторыя нѣжныя руды, состоявшїя изъ охры, въ коей множество охрусталлованныхъ свинцовыхъ Шпатовъ и мѣстами охрусталлованная лазурь проседали и богатое показывали содержанїе. Какъ скоро не много къ востоку прорыли, то вдругъ показалась съ глиною смѣшенная охра, которая отъ гнѣтенїя горы вмѣстѣ съ жилою съ мѣста сжата была.

Далѣе къ сѣверу имѣется множество обвалившихся Чудскихъ копей.

Южная часть Золотарскаго хребта извѣстна подъ именемъ Шульбинскаго. Онъ скло-

ияется не весьма плоско, но отлого къ югу къ Иртышу, прерывается разными долинами и содержитъ разнаго рода глинистые сланцы. Въ немъ попадаются красноватые, бурые, синеватые, и черные глинистые сланцы. Между последними встрѣчаются изрядные листы для столовъ, для аспидныхъ досокъ и множество кровельнаго сланца, которой въ вышней, отъ лѣсу обнаженной странѣ, весьма бы хорошо на кровли употреблять можно было.

На подошвѣ хребта, на сто саженъ выше Шульбинскаго форпоста, внизъ по Иртышу выходитъ наружу кварцовая жила въ полтора аршина ширины въ сланцѣ, со свинцовымъ лоскомъ, имѣющимъ три пальца толщины.

Шульбинскіе мѣдные рудники.

На большей высотѣ имѣются разныя старыя Демидовскія горныя работы, подъ именемъ Шульбинскихъ мѣдныхъ рудниковъ, о коихъ однакоже ни какихъ другихъ извѣстій кромѣ мѣста и имени не осталось. Сіи горныя работы суть старая Шульбинская, въ $5\frac{1}{2}$ верстахъ отъ Шульбы по лѣвую рѣчьки тогоже имени, Бавилоновская въ 13 верстахъ отъ Шульбы и имѣетъ до 20 отваловъ и разносовъ; первая Макарьевская въ 18 верстахъ отъ Шуль-

бы, въ 2 верстахъ отъ рѣчьки Осиновы ворота; вторая Макарьевская въ 17 верстахъ отъ Шульбы, въ 5 верстахъ отъ Осиповыхъ воротъ; третья Макарьевская близко возлѣ первой; Дмитревская въ 20 верстахъ отъ Мазовскаго, въ 17 ти отъ Шульбы.

Неподалеку отъ устья водою изобильной рѣки Шульбы, поелику лѣсъ около Колывани весьма убывалъ, построилъ статскій совѣтникъ Демидовъ въ 1741 году плавильню; но она осталась безъ дѣйствія, и теперь только каменные фундаменты и нѣсколько жильевъ видны. Страна къ востоку весьма приятна; но къ западу позади большой Слановой высоты лежитъ весьма песчанистой, Шульбинской сосновой лѣсъ, возлѣ коего въ небольшомъ разстояніи отъ прежде бывшей плавильни, Шульбинской форпостъ находится.

Сѣверная и сѣверозападная часть Золотарскаго хребта орошается водами рѣки Золотухи, которая съ юговостока принимаетъ въ себя рѣчьку Каменку, и въ 80 верстахъ отъ истока своего неподалеку Локтевскаго завода въ Алей впадаетъ. Сей хребетъ вмѣстѣ съ рѣкою весьма отлого и ровнинѣ подобно къ Алею склоняется.

ОтЪ Золотаря до такЪ называемой Круглой Сопки, вЪ крутыхЪ берегахЪ рѣкЪ такЪ какЪ и на самой Круглой Сопкѣ видѣнЪ синеватой глинистой сланецЪ. ВЪ 12 ти верстахЪ отЪ Алея поднимается опять изЪ низмой ровнины, отдѣльно стоящая, не весьма высокая, округлая и едва 500 саженЪ вЪ окружности имѣющая высота, состоящая изЪ нарочито твердаго бѣлосѣраго глинистаго сланца. Рѣчка Золотуха отдалена отЪ нея только вЪ трехЪ верстахЪ.

Золотухинскія горныя работы.

ВЪ 1763 году найдены и снова прокапываемы были старыя обвалившіяся Чудскія работы. Но новыя разработки завалились также, какЪ и Чудскія. Здѣсь видно нѣсколько разносовЪ надЪ шурфами на 3 сажени глубины проведенными, и на 8 саженей длиною вырытой разконЪ, (Schurf-Graben) коимЪ добыты были роговой камень и тяжелой ШпатЪ. ВЪ 50 ти саженяхЪ отЪ нихЪ кЪ полудню, прокопали на 7 саженЪ глубины по ЧудскимЪ разработкамЪ и добыли отвердѣлую Охру, со вбрызганнымЪ вЪ ней свинцовымЪ ШпатомЪ, и ШпатЪ окруженный и проникнутый свинцовыми землями. ОтЪ подошвы сего Шахта, прорыли вЪ доль на 12 саженЪ кЪ востоку и на 7 кЪ сѣверу по той же рудной породѣ, и послѣднимЪ ОртомЪ оста-

новились на Роговомъ камнѣ. Отсюда подъ Роговымъ камнемъ пробили на 18 саженъ къ западу, по старымъ Чудскимъ работамъ и достигли до ихъ разработковъ, по коимъ прошли еще на три сажени, и нашли сгнившее укрѣпленіе, также и разныя орудія, состоящія изъ костяныхъ скребковъ и молотовъ, сдѣланныхъ изъ рѣчныхъ кругляковъ, къ коимъ вмѣсто рукояшки у одного конца привязаны ремнями корни, сросшіеся двумя желваками. Отъ сего раскопа къ востоку, прорыли по сѣрому глинистому сланцу на 3 сажени, а на высотѣ опять раскопали на 3 сажени по старымъ Чудскимъ разработкамъ, и на подошвѣ обрѣли въ аршинъ толстую жилу, которая склонялась къ сѣверу и мѣдную зелень и бурую мѣдную известь содержала. Кромѣ того находятся еще два по глинистому сланцу опущенные шахта, изъ коихъ одинъ въ 3, а другой въ 5 саженъ глубины. На послѣднемъ провели ортъ на 6 саженъ черезъ жилу, перемѣшанную мѣдными зеленьми, которая была къ поларшина толщины. Въ 1771 году отвезено было въ Барнаульскую плавильню 106 пудовъ сей руды, которая ⅛ золотника серебра, 2 ½ фунта мѣди, и 2 ¾ фунтовъ свинца въ пудѣ содержала, По нѣкоторымъ на про-

бу выбраннымъ штуфамъ кажется, что сіи предметы разработыванія достойны, а особливо потому что гору по крайней мѣрѣ въ 15 саженяхъ глубины штольномъ вскрыть можно. Въ слѣдствіе посланныхъ въ Змѣиногорскую лабораторію штуфныхъ пробъ, во время разработыванія сего мѣста, Шпатъ перемѣшенной мѣдною желтью (Gilbe) и чернью содержалъ $3\frac{1}{2}$ золотника серебра и 9 фунтовъ свинца въ пудѣ; въ прочемъ однако у другихъ штуфъ содержаніе серебра рѣдко было свыше; но чаще менѣе $\frac{1}{2}$ золотника въ пудѣ, напротивъ того количество содержавшагося свинца и мѣди было болѣе, ибо нѣкоторыя штуфы отъ 1 до 16 фунтовъ свинца и отъ 2 до 8 фунтовъ мѣди содержали.

Въ трехъ верстахъ къ востоку надъ рѣкою Золотухою, поднимается гора весьма круто на 8 саженъ вышины, и состоитъ изъ Порфирнаго камня, которой кажется лежитъ на сланцѣ. Сей камень состоитъ изъ красноватой отвердѣлой глины, которая то болѣе бѣловатымъ, то сѣрымъ цвѣтомъ отливаетъ, и не столь крѣпка, чтобъ огонь изъ стали высѣкать могла. По сему камню просядаетъ множество дымчатыхъ или черноватыхъ весьма стекловатыхъ кварцовыхъ зе-

ренъ, кои рѣдко величину булавошной головки превышаютъ, и грубѣйшіе частію остроугольные куски полеваго Шпата, и съ выключеніемъ слюды, такъ называемую металлическую горную составляетъ породу (Saxum metalliferum) коей отлогое и широко разпростертое положеніе великую обѣщаетъ надежду. Въ нѣкоторомъ разстояніи кажется, будто въ крутомъ берегу имѣется пещера; но приближившись найдутъ, что это не что иное есть какъ отверстіе съ человѣка вышины, которое произошло отъ выпавшаго камня, и въ нутрь далѣе протяженія не имѣетъ. (*)

(*) Осенью 1783 года, почевавъ на семъ мѣстѣ имѣлъ я случай видѣть съ двухъ сторонъ преданные волѣ своей степные пожары. Сколь изъ дали приятно смотрѣть на зыблющійся наподобіе валовъ огонь сухихъ растѣній, столь ужасно напротивъ этого въ близи, гдѣ единымъ средствомъ остается огниво, дабы огонь прежде нежели онъ ближе подвинется, отражать огнемъ. А именно на вѣтру зажигается степная трава, и огонь разширяется сколь возможно далеко. Какъ скоро одно мѣсто выгоритъ, то на оное надлежитъ перейти, и дожидаться бѣгущаго огня; которой не находя тогда загарающихся вещей, кругомъ обѣгаетъ. Выпавшей около полуночи небольшой дождь пожаръ укротилъ. Рано по утру осмотрѣлъ я показанные теперь Золотухинскіе рудники, потомъ отправился далѣе, и ѣхалъ по выгорѣлой ночью степи, на которой земля вся почернѣла. Вечеромъ

Изъ степи подъ Алеемъ съ запада выступаетъ отлогая сланцовая гора, которая идетъ

при сильномъ дождѣ и молніи прибылъ я къ большимъ Курганамъ т. е. къ Золотарямъ, откуда мы, я и мой проводникъ, не зная дороги, въ полночь по Убѣ вышли, и ночевали въ близъ лежащей деревнѣ Красноярской, около которой на канунѣ вечеромъ степь также горѣла.

Степные пожары происходятъ большею частію отъ неосторожности охотниковъ или другихъ путешествующихъ, кои огонь, при которомъ ночуютъ, не довольно тушатъ, или его высѣкаютъ или происходитъ онъ также и отъ молніи. Сколь велики и сколь опасны сіи степные пожары, испытали Демидовскіе заводы въ 1732 году, въ коемъ огонь черезъ Иртышъ перешелъ въ Киргизскую степь, и всю степь до Оби опустошилъ; отъ чего всѣ рудники въ Алтаѣ выгорѣли, лѣсъ повредился, и сѣно и рожь истощились. Земледѣлецъ при такихъ пожарахъ не лѣнивъ, развѣ что они случатся ночью, когда всѣ спятъ и будочника не имѣется. Какъ скоро они пожаръ примѣтятъ, то всѣ верьхами изъ наиотдаленнѣйшихъ деревень собираются, и на вѣтру побиваніемъ огня длинными метлами, укротить оной стараются

Для предохраненія отъ степныхъ пожаровъ, подала природа законъ, по коему всѣ около лѣсовъ живущіе крестьяна всегда отъ 1 Маія собираются, чтобъ всѣ сухія степныя травы подъ смотрѣніемъ сожечь. Сіе имѣетъ слѣдующую пользу: вопервыхъ огонь не можетъ такъ дойти до

въ Локтевской уголъ, гдѣ западное теченіе Алея обращается къ сѣверу. Она содержитъ достопамятной Локтевской рудникъ, и подъ упадающею отлого къ Алею и изобильно черноземомъ покрытою ровниною, кажется съ Золотухинскимъ сланцомъ связь имѣетъ.

То мѣсто, гдѣ Алей обращается и уголъ составляетъ назвали Локтемъ; лежащей въ 3хъ верстахъ пониже мѣдной рудникъ, Локтевскимъ; выше лежащую деревню, въ коей живутъ поселенцы, Локтевскою и Новоалейскою, а заложенной тамъ же за нѣсколько лѣтъ заводъ, проименовали Локтевскимъ. Локтевской мѣдной рудникъ.

лѣсовъ и зажечь деревья, во вторыхъ дымомъ замираючися черьви, дабы они дереву не вредили; какъ то въ нѣкоторыхъ Европейскихъ государствахъ испытали, что дровяной червь цѣлыя лѣса опустошаетъ; въ третьихъ же на выгорѣлыхъ мѣстахъ растетъ гораздо лучшей кормъ; почему всякой имѣющій большіе сѣнокосы, то мѣсто, которое онъ осенью скосить не могъ, въ Апрѣлѣ или Маіѣ мѣсяцѣ сожигаетъ, когда земля еще сыра, и выпавшее осенью и волѣ своей преданное сѣмя отъ огня еще не повредилось. По сей причинѣ въ сіе время всюду видѣнъ степной огонь, а отъ сего лѣтомъ и осенью по недостатку въ грубыхъ неэгнившихъ колосьяхъ, кои молодую траву только замариваютъ, наилучшія открываются сѣнокосы.

Неподалеку отъ Локтевскаго рудника, выходятъ весьма отлого оба большіе Граничные хребты, Убаалейской и Колыванской, соединяясь общими своими подошвами, и производя какъ бы уголъ въ 100 саженяхъ отъ рудника къ сѣверовостоку, и уклоняются подъ высоту, состоящую изъ Порфира, составленнаго изъ чернаго Роговаго камня мѣлкой сыпи, съ зернами полеваго Шпата, величиною съ чечевицу, которой лежитъ толстыми слоями и весьма нѣжную полишуру принимаетъ. Сей же Порфиръ укрывается опять подъ бѣлосѣрой на воздухѣ вывѣтривающейся Мергельной сланецъ, въ коемъ Локтевская мѣдная жила съ сопутниками своими проходитъ.

Сколь ни труденъ пріискъ жилы въ такихъ, столь толстымъ слоемъ плодоноснаго чернозема покрытыхъ ровнинахъ, однакожъ Локтевская жила отъ рукъ до горной работы охочей Чуди не избѣгнула. Она есть единая, ежели исключить Березовскую въ Бобровскомъ хребтѣ, которая въ Алтайскомъ хребтѣ непрерывно въ даль простирается, и по направленію своему вскрыта. Но всего вѣроятнѣе, что жила сія открылась имъ случаемъ при копаніи могилы, коихъ въ сей части степи весьма много.

Какъ по четыремъ большимъ разносамъ, такъ и по кучѣ окалинѣ, кои въ близи покрыты дерномъ, и въ коихъ большія зерна чистой мѣди и богатое содержаніе мѣди находится, заключить можно, какъ о настоящемъ рудномъ строеніи, которое они провели на 168 саженъ длины и на 12 саженъ глубины, такъ и о несовершенствахъ ихъ плавленія. Табл. II лит. а показываетъ Чудскіе разносы въ профилѣ и въ планѣ.

Сей народъ употреблялъ въ рудникахъ своихъ плотничью работу, ибо въ развалившихся ихъ разработкамъ, находятъ крѣпкія сосновыя бревна, кои однако отъ древности и гнѣшенія Старика (Alter Mann), и также отъ слабой висячей стороны, совсемъ измозжены и згнили; но нѣкоторыя мѣста еще нарочитно крѣпки и совершенно проникнуты мѣдною зеленью.

Жила есть прямая стоячая, имѣетъ малое паденіе къ западу, и толщиною въ полфута и болѣе двухъ футовъ.

Главная жильная порода, есть весьма разсѣлой отвердѣлой глинистой рухлякъ, въ коемъ какъ неправильныя щели, такъ и толстыя кучи сплошныхъ мѣдныхъ рудъ имѣются.

Висячую и лежачую сторону составляетъ бѣловатой на воздухѣ скоро въ мѣлкіе куски

разпадающейся Мергельной сланецЪ. Мѣстами жила желѣзистыми прощелками отЪ лежачей стороны отдѣляется; но по большой части находится по обѣимЪ сторонамЪ жилы еще много руды, какЪ вЪ сланцѣ, такЪ и вЪ самой жилѣ; сія руда составляетЪ часто толстые слои и какЪ бы вплетена. Разпадающіяся сплошныя бурыя мѣдныя извести имѣютЪ безчисленныя щелки, кои мѣдною зеленью и лазурью проникнуты. Сплошныя сѣрыя мѣдныя руды, стекловатая руда, и стекловатою рудою и бурою мѣдною известью перемѣшанные колчеданы, возвышаютЪ содержаніе руды, и содѣлываютЪ ихЪ достойнѣйшими извлеченія изЪ нихЪ метална.

Демидовскіе рудокопы на сей жилѣ много добыли руды, отвезли ее вЪ заводЪ, и выработанныя мѣста табл. II лист. b камнемЪ завалили.

Когда Демидовскіе рудники и заводы вЪ АлтайскомЪ хребтѣ зданы были, то вЪ руднике семЪ усерднѣе, и наипаче вЪ сіи послѣдніе годы, по причинѣ надобности мѣди, сЪ большимЪ стараніемЪ работали. СЪ начала пользовались ДемидовскимЪ ШахтомЪ Лит: с. по томЪ для удобнаго добыванія и для утоленія выступающей воды, опустили водоемной

Шахтъ (Kunst-Schacht) на $24\frac{1}{2}$ сажени перпендикулярной глубины, лит. d изъ котораго воду и руду вытаскивали помощїю коноходной махины (Pferde-Göpel.)

Многимъ странно покажется, что въ столь маловажной глубинѣ, простирающейся токмо на 27 саженъ, имѣется столь много ортовъ, перпендикулярно другъ отъ друга мало отдаленныхъ, и что нѣтъ тутъ правильныхъ ступеней (Strossen), и потолочной работы (Firstenbau) непроизводится. Съ начала старались пройти чрезъ старую Демидовскую разработку, и жилу въ малой глубинѣ изслѣдовать проведенїемъ ортовъ къ сѣверовостоку и югозападу; но для надобности мѣди, должно было жилу весьма часто разрабатывать, почему для вскрытїя жилы, во многихъ мѣстахъ орты проводить надлежало не дожидаясь потребной глубины.

Въ Змѣевской горѣ, въ сей школѣ подземной Архитектуры въ Алтайскомъ хребтѣ, разработываютъ жилу, мѣстами весьма толстую, которую наипаче въ низкихъ глубинахъ весьма похвальнымъ образомъ выстраиваютъ такимъ образомъ, которой наипристойнѣе съ Венгерскимъ поперечнымъ горнымъ строенїемъ (Querbau) сравнить можно, съ тѣмъ только различїемъ,

что орты не поперегъ или не по толщинѣ жилы; но по направленію ея проводятъ, и самой сей образъ строенія употребляютъ какъ здѣсь, такъ и въ другихъ не толстыхъ жилахъ, и разрабатываютъ оныя просто ортами. Разработанный ортъ вымащиваютъ съ легка досками, закладываютъ каменьями, и по бокамъ въ низу или въ верьху начинаютъ опять другой, которой разработавъс имъ образомъ, также камнями закладываютъ. Таковое строеніе, по самой истиннѣ, почти преимущество предъ ступеньчатымъ строеніемъ (Strossenbau) имѣетъ; ибо во первыхъ, естьли жилы толсты, то проводятъ почти одни двойные орты. (Doppel-Oerter) отъ чего камень, ежели онъ токмо мѣстами щелистъ, удобно поднимается, и часто по выпаленіи одной или другой просверленной дыры, (Bohrloch) ломами въ великомъ количествѣ пробивается; съ другой стороны камень и жилы отъ того сами впадаютъ, особливо ежели ортъ, которой подъ разрабатываемымъ еще надъ нимъ ортомъ, уже окончанъ, и естьли на подошвѣ, которая на такъ называемаго руднаго старика насѣла, одну или немного токмо дыръ выпалятъ, то жилу тогда до самаго потолка простыми почти ломами добыть можно.

За нѣсколько лѣтъ опустили чрезъ сланецъ въ висячей сторонѣ, такъ называемый Воздвиженской Шахтъ, лит. о на $19\frac{1}{2}$ саженъ перпендикулярной глубины съ тѣмъ, чтобы его штрекомъ лит. р. соединить, послѣ чего совершенно правильное строеніе производить можно будетъ (*)

Отъ сего Шахта провели въ разныхъ глубинахъ три орта къ лежачей сторонѣ. Одинъ въ 10 саженяхъ отъ поверхности горы, коимъ послѣ 5 саженъ попали на руду, и часть оной прошедъ, дорылись до Чудскаго руднаго старика. Другой въ $13\frac{1}{2}$ саженяхъ отъ поверьхности горы, гдѣ прошедъ въ длину на нѣсколько саженъ, достигли до руды. Третій въ $10\frac{1}{2}$ саженяхъ.

Руды лежали весьма плотными кусками въ лещшенѣ или въ глинистой жильной породѣ, и состояли изъ плотныхъ колчедановъ, кои плотно смѣшены были съ мѣдностекловатою рудою, бурою мѣдною известью, мѣдными зеленьми, и съ отвердѣлою, черною и зеленою мѣдною известью проникнутою глиною.

Въ самой почти глубинѣ водоемнаго Шах-

(*) Сей Шахтъ при непрерывныхъ наилучшихъ мѣдныхъ рудахъ, опущенъ уже на 37 саженъ глубины.

та лит. d въ извѣстной, съ кислотами еще вскипающей, красною мѣдною охрою весьма проникнутой Шпатовидной жильной породѣ, передъ ортомъ выламывалось множество весьма красной, древообразной и часто охрусталованной самородной мѣди. (*)

Поелику въ названiяхъ ортовъ и прокоповъ (Gesenk) нужды нѣтъ, а особливо когда сказать не могу, что въ каждомъ особливо ломалось, то я объ оныхъ умолчу, и приведу всѣ ломавшiяся въ жилѣ сей руды и другiя жильныя породы, кои мнѣ при многократномъ моемъ здѣсь пребыванiи попадались.

Мѣдныя руды.

Самородная мѣдь.

А.) Вѣтьвистая, а именно:

1.) Густаго цвѣта, весьма блестящая, въ плотномъ, красными мѣдными цвѣтами проникнутомъ известномъ камнѣ, въ друзистой извести и мѣдныхъ цвѣтахъ.

2.) Такаяжъ охрусталованная, когда концы такъ какъ бы четыреугольными пирами-

(*) По отсутствiи моемъ, сказываютъ, что въ семъ же мѣстѣ весьма чистое самородное серебро попадалось.



ПЯТОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Корболихинскія горы.

Сей хребетъ горъ, подъ именемъ Корболихинскаго хребта отъ начала горныхъ работъ на Алтаѣ былъ извѣстенъ, и названіе свое удержалъ отъ рѣки Корболихи, на которой Демидовы рудокопы нѣсколько жилъ прокопали, и также именемъ Корболихинскихъ копей прозвали.

Сей хребетъ есть источникъ благосостоянія Колыванской губерніи, изъ коего, и наипаче изъ главы его, Змѣевской горы, въ которой достопамятный Змѣиногорской рудникъ обработывается, съ коимъ въ нынѣшнемъ столѣтіи никакой Европейской рудникъ богатствомъ не сравнялся, знатныя добыты сокровища золота и серебра.

Отъ юга, востока и запада окружается сей хребетъ гранитными горами; а съ сѣверовостока граничитъ съ Бѣлою, сопровождаемою сланцомъ и извесшными горами.

Изключая нѣкоторыя малыя мѣста, покрытыя морскою осадкою, почти весь онъ состоитъ изъ глинистаго сланца, сланцоватаго и роговаго камня, которой во многихъ мѣстахъ еще слѣды роговой бленды и по-

леваго шпата содержитъ, и нѣсколько небольшихъ гранитныхъ сопокъ и холмовъ покрываетъ.

Хотя высота хребта между истокомъ Корболихи и малой Бѣлой, весьма велика; однакожъ горы на большой Бѣлой лежащїя, такъ какъ Ревенная и Караульная сопка, по причинѣ мѣстныхъ возвышенїй наипаче отличаются.

Горная порода сихъ высокихъ горъ состоитъ почти изъ одинакаго камня, а именно изъ крѣпкаго роговаго сланца, въ коемъ иногда зеленая роговая бленда, и мѣстами куски полеваго шпата попадаются.

Цѣпь горъ, соединенная съ сѣверозападною и юговосточною подошвою Ревенной сопки, къ сѣверозападу налегаетъ на Синюю сопку и на соединенной съ оною Колыванской гранитной хребетъ, а къ юговостоку обошедъ Ключевской маякъ, налегаетъ на подошву высокаго гранитнаго снѣжнаго хребта.

На юговосточной сторонѣ сей цѣпи горъ, вытекаетъ множество ключей, изъ коихъ слѣдующїя рѣки происходятъ, какъ то, съ востоку Черепаниха, которая часть сланцовыхъ горъ отъ восточнаго гранитнаго хребта отдѣляетъ; далѣе съ запада Шипуниха,

Каменка, Голцовка и Корболиха; на сѣверозападной сторонѣ Луговая, малая съ Бѣлою соединяющаяся рѣчка, малая Бѣлая, и часть ключей Ефтефревки.

Хотя ключи помянутыхъ къ югозападу текущихъ рѣкъ, въ глубокихъ долинахъ между крутыми горами произтекаютъ; однакожъ онѣ скоро открываются, и превращаются въ отлогія, между собою почти параллельно идущія рвы, кои самыми надежнѣйшими окружены горами.

Рѣки во всякое время въ году изобилуютъ водою, быстрое имѣютъ теченіе, и чрезъ подошву Убалейскаго гранитнаго хребта въ Алей прососались. Берега ихъ, для строенія столь многихъ плотинъ, какія горная работа на Алтайскомъ хребтѣ когда либо требовать будетъ, столь же выгодны, какъ и самыя рѣки.

Высокія горы около Ревенной сопки, какъ то Лазурская, Пихтовская и Голцовская, также и горы на Корболихѣ лежащія, нарочнто прокопаны, ибо крутыя и отъ чернозема обнаженныя горы, болѣе подаютъ средствъ къ открытію мѣстоположеній минераловъ, такимъ людямъ; которые по совершеніи тяжелыхъ работъ, мало времени на достиже-

нїе награды сверьхЪ своего жалованья удѣлишь могушЪ. Время и погода поверьхносшь земли преобразовали, и дѣйсшвїя свои соединенными силами продолжаюшЪ. Царсшвующїе вЪ сихЪ сшранахЪ весьма сильные зимнїе бураны вЪ самыя непримѣшнѣйшїя каменныя щели проникашь, и пошЪ каменьевЪ заморожившь способны. Хошя вЪ шесшь перьвыхЪ зимЪ пребыванїя моего вЪ семЪ мѣсшѣ, морозЪ никогда свыше 213 градусовЪ по Делилеву шермомешру не бывалЪ; однакожЪ вЪ седьмую зиму, шо есшь зимою вЪ 1784 году 16 Декабря, холодЪ на разсвѣшѣ былЪ вЪ 231 градуса. Я лежалЪ боленЪ, и велѣлЪ принесши кЪ посшелѣ своей всѣ на 4 сшраны свѣша вывѣшенные 4 шермомешра. Всѣ, будучи всегда согласны, сшояли на одномЪ градусѣ. Ршушь сильно смерзлась, и я всѣ 4 шермомешра пошерялЪ, ибо когда ршушь начала подниматься, шо она ошЪ проникнувшаго воздуха раздробилась, а у чешвершаго содержавшаго болѣе всѣхЪ ршуши, самой шарикЪ лопнулЪ. При 172 градусѣ, рѣки обыкновенно вЪ послѣднихЪ числахЪ Окшября или вЪ началѣ Ноября замерзаюшЪ. Тогда поднимаешся сшужа часшо до 200 градусовЪ, вЪ рѣдкїе дни до 210, а до 213 бываешЪ шолько нѣсколько часовЪ.

Вышесказанная стужа была необычайная, но можетъ быть часто бывала, ибо изъ рѣдка токмо была наблюдаема, и страна сія вообще только съ 1724 года отъ кочующихъ народовъ освободилась, и населилась Европейцами. Въ Мартѣ мѣсяцѣ, а особливо въ изходѣ онаго, погода вдругъ начинаетъ быть теплѣе, хотя послѣ того часто два мѣсяца еще крѣпкіе ночные морозы бываютъ. Въ сіе время ледъ въ щеляхъ камней вдругъ разширяется и таетъ. Вода вывѣтрелыя на камняхъ частицы съ собою увлекаетъ, и открываетъ проникающему воздуху болѣе поверьхности, пока оный до самыхъ вмѣстилищъ минераловъ достигнетъ, оныя растворитъ, а проникающія воды увлекаютъ съ собою по прожилкамъ, по отдѣленіямъ камней и щелямъ растворенныя металлическія известии, кои частію по Косогорамъ насядаютъ и подаютъ признаки близъ находящихся вмѣстилищъ минераловъ. Такъ на Алтайскомъ хребтѣ весьма часто находятся такія широкія полосы горъ, коихъ неправильныя каменныя трещины, не упоминая ни о какихъ другихъ прожилкахъ, металлическими известьми, наипаче мѣдною зеленью и лазурью обильно наполнены. На такихъ при-

знакахъ при непрерывномъ изслѣдованіи обработыванія заслуживающихъ жилъ, самый кратчайшій путь есть безъ сумнѣнія тотъ, которой, наипаче на крутыхъ горахъ произходитъ отъ случая; того ради поздѣйшимъ потомкамъ предоставлено вскрытіе сей, по отлогому положенію судя, надежной горы, которая обильнымъ, копаніе весьма утруждающимъ черноземомъ покрыта, наипаче ежели нынѣ при богатыхъ добычахъ Ивановымъ штольномъ сію гору не вскроютъ.

Судя по Березовской жилѣ на Иртышѣ, по главной жилѣ Змѣевской горы, по Семеновской жилѣ, по множеству въ Колыванскомъ хребтѣ и въ хребтѣ на Чаришѣ проходящихъ каменныхъ отдѣленій, кои съ ближайше проходящими долинами идутъ параллельно, и съ коими можно сличить тѣ горы въ Дауріи въ Нерчинской области, въ коихъ жилы такъ какъ на Чаришѣ въ Колыванской области, также въ каменныхъ отдѣленіяхъ между известью и сланцомъ проходятъ, и наконецъ по учиненнымъ въ Нѣмецкихъ простыхъ горахъ наблюденіямъ; можно заключить, что послѣдне упомянутой, параллельными долинами и рвами обведенной простой сланцовой хребетъ между Змѣевскою

и въ 37 верстахъ лежащею Семеновскою жилою, есть самой надежнѣйшей хребетъ во всей Алтайской кряжи горъ Россійско-Императорскаго владѣнія, о знатности коего Коммиссіонной рудникъ дотолѣ свидѣтельствовать будетъ, доколѣ не будутъ въ состояніи вскрыть сію гору главнымъ Штольномъ.

Рѣка Корболиха первые свои источники имѣетъ въ южной части Колыванскаго гранитнаго хребта, и принявъ въ правой свой берегъ еще до истеченія изъ онаго, рѣчки Крутиху, Ключевую, Хорковку и нѣкоторыя другія, обращается къ югу, гдѣ наконецъ возлѣ деревни Корболихи, опять по граниту въ правой берегъ Алея впадаетъ. Съ южной стороны принимаетъ рѣка Корболиха кромѣ другихъ источниковъ, рѣки Каменку и Змѣевку въ южной свой берегъ.

Съ сѣверной стороны, Колыванской хребетъ есть не далеко отстоящій спутникъ рѣки Корболихи, а къ западу рѣка Хорковка составляетъ границы между Корболихинскимъ сланцовымъ хребтомъ, и Колыванскимъ и Убаалейскимъ гранитными хребтами, кои въ семъ мѣстѣ соединяются и въ 60 верстахъ къ западу съ Алеемъ до угла онаго къ Локтевскому заводу простираются, гдѣ

они укрываются подъ сланцовый хребетъ и не показываются до самаго Уральскаго хребта.

Нижней Корболихинской жилами презобилующей сланцовой хребетъ, о коемъ я уже выше при концѣ извѣстій моихъ о Локтевскомъ рудникѣ мнѣніе свое подалъ, столько отъ обѣихъ гранитныхъ хребтовъ возлѣ Змѣевкой горы стѣсняется, что едва нѣсколько верстъ ширины удерживаетъ; и сія узкая сланцовая полоса на подошвѣ Змѣевской горы, съ обращеніемъ Корболихи въ низменность, пресѣкается известковымъ камнемъ, энтрохитами и морскими раковинами въ великомъ множествѣ перемѣшаннымъ, которой составлялъ первобытное морское дно.

Но я паки прервать долженъ, поелику сей хребетъ еще весьма мало вскрытъ, и подамъ извѣстіе о предлежащемъ вѣнцѣ Алтайскаго хребта.

Змѣевская гора лежитъ подъ 51° 9' 25'' сѣверной широты и подъ 79° 49' 30'' долготы щитная отъ Парижскаго меридіана. Магнитная игла склоняется на 4°, 41', 15'' къ востоку. Она имѣетъ свое имя отъ удивительнаго множества змѣй, кои съ начала на оной находились, и въ такомъ были множествѣ, Змѣевская гора.

что для искорененія ихЪ надлежало ихЪ складывать вЪ кучи и сожигать.

ТакЪ называемая Караульная сопка, составляетЪ высочайшій пунктЪ Змѣевской горы, имѣетЪ свое названіе отЪ караула, которой сЪ начала горнаго строенія на ономЪ держали для примѣчанія изЪ большей отдаленности за кочующими народами, и отдаленЪ перпендикулярно отЪ устья Иванова штольна на 720 ПарижскихЪ футовЪ, по барометрическимЪ сЪ термометромЪ свѣреннымЪ наблюденіямЪ.

Верьхняя треть высоты поднимается совсѣхЪ сторонЪ нарочито круто, усажена многими крутыми нагими холмами, и вообще отЪ чернозема весьма обнажена.

Каменная порода на высотѣ, есть темносѣрой, крѣпкой, роговому камню подобной роговой сланецЪ, которой во многихЪ мѣстахЪ маленькіе кусочки полеваго шпата, и частицы зеленой роговой бленды содержитЪ. СЪ наружи сія горная порода отЪ проникнувшаго до нѣсколькихЪ линій вывѣтренія имѣетЪ бѣлосѣрой цвѣтЪ.

СЪ самою сею горною породою, склоняется хребетЪ плоско сЪ перемѣняющимися длинными рвами, какЪ кЪ востоку, ко впадающей

въ Корболиху рѣкѣ Каменкѣ, такъ и къ сѣверу, къ рѣчкѣ Корболихѣ, когда гранитъ едва въ 1 верстѣ отъ Змѣевской жилы, нѣсколько разъ холмами выступаетъ. (*) Къ западу проходитъ хребетъ съ рядомъ порознь стоящихъ сопокъ, которой двумя изъ сѣвера къ югу идущими бороздами прерывается, чрезъ рѣчьку Корболиху идетъ къ противулежащему хребту и составляетъ жиловой хребетъ.

Весь рядъ сихъ сопокъ состоитъ изъ глинистаго роговому камню подобнаго сланца, которой съ начала на воздухѣ на большія глыбы, а потомъ совершенно разпадается, и мѣстами содержитъ кубическія желѣзныя винисы, кои величину одной и нѣсколькихъ линiй имѣютъ.

На одной къ Змѣевской жилѣ ближе всѣхъ лежащей и рвомъ отдѣленной сопкѣ, называемой Пагонной (потому что тутъ стада скотины собираются) простирается жила съ висячею стороною Змѣевской главной жилы параллельная, толщиною въ $1\frac{1}{4}$ аршина или $3\frac{1}{2}$ фута, которая на поверхности пуста,

(*) Сей гранитъ состоитъ изъ кварца, малаго количества полеваго шпата, и еще менщаго количества роговой бленды.

состоитЪ изЪ рыхлаго желѣзистаго сланца, склоняется плоско, и обнажена чрезЪ каменную ломку, вЪ доказательство, что Змѣевская главная жила вЪ висячей сторонѣ такЪ же спутниковЪ своихЪ имѣетЪ, какЪ и вЪ лежачей, какЪ то мы ниже увидимЪ.

Рѣчка Змѣевка вытекаетЪ частїю изЪ Змѣевской горы, частїю изЪ южныхЪ или сѣверныхЪ источниковЪ Караульной сопки, такЪ какЪ и изЪ ключей границныхЪ горЪ по правую Алея. Она течетЪ сперва кЪ сѣверозападу; но обращается кЪ распространенному изЪ сѣвера вЪ низЪ простирающемуся, сЪ Караульною сопкою параллельно идущему рву, изЪ коего она Ключевую рѣчьку вЪ правой свой берегЪ принимаетЪ, и идетЪ кЪ западу, гдѣ она запружена плотиною для находившейся тамЪ прежде толчеи и промывальни.

ОтсюДа продолжаетЪ она теченїе свое сЪ быстрымЪ паденїемЪ, на 300 верстЪ кЪ югу. ТутЪ она паки Ключевой ручей вЪ лѣвой свой берегЪ принимаетЪ, обращается тамЪ опять на столькоже кЪ сѣверу, и обшедши на 100 саженЪ широкую изЪ глинистаго сланца состоящую отлогую высоту, еще разЪ большою плотиною запруживается. Сїя вода у-

потребляема была также на толчею и промывальню, кои недавно прервались. Теперь проводится сїя вода въ Луговой штольнѣ, на повѣшенное тамъ колесо водою дѣйствующей махины.

Отсюда течетъ Змѣевка рѣка въ сѣверозападѣ къ заводу и составляетъ узкую нарочито глубокую долину, въ которую Змѣевская гора изъ сѣвера весьма круто склоняется. Но здѣсь налегаетъ одинакая гора, которая съ востока и сѣвера круто поднимается, состоитъ изъ глинистаго сланца, содержитъ жилы, по коимъ мѣстами копали, и принуждаетъ рѣчьку изливаться около своей подошвы, и по томъ къ сѣверу къ рѣчькѣ Корболихѣ.

Надъ рѣчкою Змѣевкою, поднимается хребетъ токмо мало къ Югу, и склоняется также опять въ широкой къ Корболихѣ простирающейся долинѣ, на Южной сторонѣ коей Алейской гранитной хребетъ, которой ближе всѣхъ ко Змѣевской горѣ, до великой высоты поднимается.

Сей гранитной хребетъ Чудь также съ великимъ трудомъ прокопала; но я кромѣ охры, никакихъ металлическихъ признаковъ не примѣтилъ.

Вышепомянутая одинакая сланцовая гора, есть часть Змѣевской горы, и въ томъ мѣстѣ, въ коемъ обѣ общею подошвою соединяются, опущенъ въ 19 саженяхъ глубины, 4 той Лихтлохъ или Штольенной шахтъ (Lichtloch) Змѣевскаго Иванова Штольна.

Главная жила Змѣевской горы есть противная утренняя жила (Morgengang), которая отъ поверьхности въ лежачую сторону почти плоско къ сѣверозападу склоняется, и подъ глубиною Штольна съ малою косостію въ глубину стремится; но въ самой глубинѣ паки плоско склоняется. Висячая сторона имѣетъ постояннѣйшее падеїе, нежели лежачая и мѣстами мало въ которую нибудь сторону отъ 57 градуса отъ Горизонта отклоняется; отъ чего зависитъ различная толщина, которая ниже опредѣлится.

Глубокой, глинистымъ, краснымъ и сѣрымъ цвѣтомъ изпещреннымъ сланцомъ наполненный ровъ прерываетъ (табл. II. лит. F.) направленїе жилы на поверьхности.

Двѣ пустыя жилы L. G. пресѣкаютъ главную жилу, не отнимая у ней богатства; но множество разностей камня, кои я ниже при Ивановскомъ штольнѣ назначу, сбиваютъ жилу къ сѣверу, гдѣ она подъ именемъ

серебряной работы, недовольно еще вскрыта.

Множество сланцовыхъ жилъ проходятъ вмѣстѣ съ жилою и въ самой жилѣ. Онѣ частію благородны, и кажутся быть причиною ея богатства. Также и въ лежащей сторонѣ, то есть въ роговомъ камнѣ проходятъ различные металлическіе спутники.

Чудь охочая до горной работы сію жилу уже вскрыла, и сколько имъ орудія ихъ по недостатку въ желѣзѣ и порохѣ дозволяли, въ рухлыхъ охрахъ на 10 саженъ глубины прокопали. Не токмо находятъ на оной ихъ покрытыя каменными кучами гробницы; но тамъ находили также металлическими известьми покрытыя кости, одного въ охрахъ подъ поверьхностью провалившагося человѣка и при немъ кожный мѣшокъ, наполненный изобилующими серебромъ и золотомъ охрами, такъ же мѣстами и орудія ихъ, состоящія изъ мѣдныхъ острыхъ молотковъ, и изъ молотковъ изъ рѣчныхъ кругляковъ приготовленныхъ.

Хотя сіи народы въ глубину достигать и не могли, однакожъ они употребляли плотничью работу, которая въ верьхнихъ глубинахъ Змѣевской горы, иногда мѣдною зе-

ленью проникнута, и нѣжнымъ самороднымъ серебромъ и самородною мѣдью какъ бы обсыпана.

Хотя Чудскія работы на Змѣевской горѣ Демидовскимъ рудокопамъ рано извѣстны стали, однако до оныхъ не касались до 1736 года, когда всѣ заводы на Алтаѣ отъ 15 Маія 1735 опять до 1737 года подъ казеннымъ правленіемъ находились. Въ упомянутомъ году на Колыванскомъ заводѣ до 50 пудъ сихъ рудъ выплавлено; но какъ они съ Демидовымъ намѣреніемъ по недостатку большаго содержанія мѣди не соотвѣтствовали, то Змѣевская гора по 1741 годъ совершенно отвержена была, не смотря на то, что заводы съ 15 Маія 1737 статскому Совѣтнику Демидову опять были отданы.

Первую золотую и серебреную руду Змѣевской горы открылъ въ 1742 году служившій у статскаго Совѣтника Демидова по контракту Нѣмецкой Штейгеръ, которой однакожъ свою находку, не смотря на то, что товарищамъ своимъ цѣлую шляпу съ выбитымъ самороднымъ золотомъ и серебромъ показывалъ, до изходу контракта своего не открывалъ, въ которое время отправился въ С. Петербургъ и тамъ въ верьхов-

номъ мѣстѣ о томъ предъявилъ. Но сїе предъявленїе сопроводилъ потомъ самъ статскїй Совѣтникъ Демидовъ, послѣ чего дѣло сїе препоручено на изслѣдованїе Бригадиру бывшему потомъ Генералъ-Маїору фонъ Бейеру и Императорской Лейбъ-гвардїи Капитанъ-Поручику Булгакову.

Помянутые повѣренные прибыли въ 1745 году на Змѣевскую гору; горная работа открыта опущенїемъ шахта на хвостъ жилы на поверьхности, и шахтъ получилъ отъ повѣренныхъ названїе Повѣреннаго или Коммиссїоннаго шахта.

Опущенныя на 28 саженъ отъ поверхности горныя работы, оставили позади три большїе разноса табл. III. лит. A. B. C. и подъ ними пространство выложенное частїю также рудою богатыми камнями лит. x. въ коихъ съ 1745 по 1748 годъ, когда Змѣевскую гору глубокимъ Ивановымъ штольномъ вскрыли, и жилу прокопали, столь важная и невѣроятно богатая горная работа производилась.

Сколько теряемъ мы извѣстїй о старыхъ горныхъ работахъ относительно къ подземной естественной исторїи! И столько же потеряли бы мы извѣстїя наиважнѣйшихъ работъ сего

столѣтія, если бы оставляли теперешнее время, когда съ превеликимъ трудомъ извѣстія доставать можно отъ старыхъ отжившихъ людей, кои отъ перьваго пріиску существовали, и нынѣ также частію въ царство мертвыхъ перешли.

Естество и состояніе предметовъ, для коихъ столь важное горное строеніе производится, требуютъ здѣсь нѣкоторыхъ отдѣленій, чего ради раздѣляю я оное на восточное и западное горное строеніе, а послѣднее особливо на горное строеніе съ верьхъ штольна, и на правильное горное строеніе подъ Штольномъ.

О горномъ строеніи сверьхъ главнаго штольна.

А. Восточное строеніе.

Оба строенія отстоятъ другъ отъ друга на 102 сажени горизонтально, и производились надъ одинакими рудами, такъ же и на одной жилѣ, которая на поверьхности вышепомянутымъ глинистой сланецъ содержащимъ разпространеннымъ рвомъ лит. F въ направленіи прерывается.

Восточное горное строеніе приняло свое начало съ такъ называемымъ Комиссіоннымъ шахтомъ, который косо чрезъ роговой ка-

мень, чрезъ руднаго старика Чуди, и наконецъ чрезъ шпатовыя руды опущенъ.

Изъ сего шахта и изъ подошвы онаго проведены различные орты, частїю въ обыкновенномъ сѣромъ, частїю въ зеленоватомъ, красноватомъ, самороднымъ золотомъ и серебромъ преизполненномъ шпатѣ, коего рѣдко нѣкоторые куски видны, частїю въ свинцовыхъ золотомъ и серебромъ изобилующихъ охрахъ, частїю также въ голубомъ ничего не содержащемъ сланцѣ.

Отъ проведенныхъ изъ подошвы шпата ортовъ, опущены два прокопа (Gesenk), одинъ косо въ $2\frac{1}{4}$ сажени въ шпатовыхъ рудахъ (*) и ничего не содержащемъ шпатѣ.

Отъ подошвы сего прокопа, проведенъ ортъ въ 2 сажени къ полуночи въ шпатовыхъ рудахъ, изъ коего орта опущенъ паки прокопъ въ зеленоватыхъ шпатовыхъ рудахъ, гдѣ еще другїя руды съ листоватымъ самороднымъ серебромъ гнѣздами ломались въ $2\frac{1}{4}$ сажени.

Отъ подошвы сего прокопа проведенъ ортъ въ $3\frac{1}{4}$ сажени къ сѣверу, отъ коего чрезъ шпа-

(*) Шпатовыя руды значатъ здѣсь выплавки заслуживающїе (тяжелые) шпаты, кои отъ разныхъ примѣсей разные цвѣты имѣютъ и серебра отъ 1 золотника до 1 фунта и болѣе въ пудѣ содержатъ.

шовыя руды перпендикулярно до опущеннаго въ 1759 году шахта Надежды прокопали.

Второй прокопъ опущенъ въ 8 саженъ также косо по шпатовымъ рудамъ, въ коихъ гнѣздами самородная мѣдь съ листоваторымъ самороднымъ серебромъ ломались.

Въ четвертой сажени сего прокопа проведены 2 орта въ 2 сажени длины, одинъ къ западу, а другой къ востоку, также въ шпатовыхъ рудахъ, и отъ подошвы сего прокопа проведенъ еще ортъ въ 6½ саженъ въ шпатовыхъ рудахъ.

Шахтъ Надежда лит. Ь проведенъ въ 1759 году на штольнѣ а, сегоже имени (кромѣ того Коммисїонскимъ штольномъ называемой) коего работа въ томъ же году началась и доведена до 13¼ саженъ глубины, съ начала 4½ сажени по красноватому шероховатому глинистому сланцу, потомъ 8¾ саженъ въ глухомъ шпатѣ, и изъ онаго еще два орта; одинъ въ 6½ саженъ глубины чрезъ Коммисїонскія работы, 6 саженъ къ западу въ шпатѣ и роговомъ камнѣ, другой въ глубинѣ 8 саженъ, 11 саженъ къ западу, чрезъ красноватой и синеватой сланецъ, въ коемъ шпатъ и руды гнѣздами ломались.

Изъ послѣдняго орта провели на нѣсколько

саженЪ квершлагЪ вЪ шпатовыхЪ рудахЪ (Quer-schlag), прочія же руды какЪ вЪ подошвѣ такЪ и вЪ потолкѣ до сихЪ временЪ оставили.

ВЪ 1749 году опущены оба шахта западной и восточной, а по томЪ еще полуденной шахтЪ.

Первой опущенЪ на $6\frac{1}{4}$ саженЪ вЪ красноватомЪ шероховатомЪ сланцѣ, и отЪ подошвы его проведенЪ ортЪ вЪ 9 саженЪ длины, кЪ югу кЪ КоммисіонскимЪ работамЪ. Другой вЪ тоже время вЪ такомЪ же камнѣ опущенЪ на 9 саженЪ глубины; но послѣ заваленЪ, потому что на семЪ мѣстѣ Батгерею поставили.

Полуденной шахтЪ опущенЪ почти вЪ срединѣ Коммисскаго разноса вЪ 4 сажени глубины вЪ лежачей сторонѣ жилы, на благородномЪ роговомЪ камнѣ, вЪ коемЪ добывалась сЪ сѣрнымЪ серебромЪ орудѣлая мѣдь (серебряной лоскЪ) такЪ же лазурь и самородное серебро, а отЪ подошвы его проведены на всѣ четыре стороны свѣта не большіе орты.

Введенной вЪ 1759 году вЪ сихЪ такЪ называемыхЪ КоммисскихЪ работахЪ штольнЪ проведенЪ по девятому часу компаса лин. а. изЪ юговостока отЪ рѣчки Змѣевки вЪ 96 саженЪ, сЪ начала чрезЪ глину (которая

при промывкѣ дала золотой шлихъ) потомъ $56\frac{1}{2}$ саженъ чрезъ синеватой и черноватой рыхлой глинистой сланецъ и $18\frac{1}{2}$ саженъ чрезъ крѣпкой роговой камень, подъ самой шахтъ Надежду, и составляетъ вообще 16 саженъ вертикальной глубины. Сей штольнъ названъ такъ же отъ Коммисіи Коммисскимъ; но кромѣ того также и Надеждою.

Отъ подошвы шахта Надежды, и отъ западнаго конца его прокопали на 33 сажени прямо къ западу, гдѣ отъ орта по шпатовымъ рудамъ на 10 саженъ глубины и 9 саженъ длины опустились, и изъ самой глубины еще нѣсколько саженъ къ западу прокопали.

Отъ подошвы штольна провели три орта: первой въ $5\frac{1}{2}$ саженъ къ сѣверу съ начала въ шпатовыхъ рудахъ, потомъ въ глухомъ шпатѣ до синеватаго и черноватаго сланца лежачей стороны. На концѣ сего орта опустились на 7 саженъ въ глухомъ шпатѣ. Второй ортъ въ 3 сажени къ полудню въ глинистомъ сланцѣ; третій также проведенъ къ полуночи въ глинистомъ сланцѣ и потомъ былъ засыпанъ.

Отъ подошвы штольна неподалеку отъ послѣдне упомянутаго орта опустились на

2 сажени въ шпатовыхъ рудахъ до роговаго камня, и отъ подошвы сего прокопа провели 3 орта, одинъ въ 3 сажени къ востоку въ шпатовыхъ рудахъ, другой въ 4 сажени къ западу, такъ же какъ и третій въ 3 сажени къ сѣверу въ шпатовыхъ рудахъ по самой сланецъ.

При первомъ моемъ пребываніи на Змѣевской горѣ въ 1778 году, такъ какъ и въ послѣднеминувшихъ годахъ работали токмо въ зимнія времена въ верьхнихъ глубинахъ Коммисскихъ работъ, гдѣ еще много прилежащихъ рудъ оставалось. Тогда надлежало прокопать належащей отъ подошвы Коммискаго разноса въ шпатѣ ортъ, и изъ сего орта находилось 4000 пудовъ разобранныхъ, 4 золотника серебра въ пудѣ содержащихъ шпатовыхъ рудъ. При частыхъ моихъ послѣ здѣсь пребываніяхъ, я сего орта пройти болѣе не могъ, потому что шпатъ въ висячей сторонѣ толстыми стѣнами отдѣлялся и вообще никакая работа болѣе не производилась.

По привычкѣ употреблялъ я уже нѣсколько разъ слово разносъ. Разносъ значитъ въ Сибири большое отъ поверьхности въ глубь разработанное, каменоломнѣ подобное пространство. Слѣдовательно извѣстный на Змѣевской горѣ подъ именемъ Комисскаго

разноса предметъ, есть въ 60 саженъ длины, 22 сажени ширины и 9 саженъ глубины отъ поверьхности разработанное пространство лит. A, которое я впредь по горному, коммисскимъ разносомъ, а прочія два лит. B. среднимъ, лит. C. большимъ разносомъ называть буду.

Чаятельно будутъ почитать сей родъ строенія по горнымъ правиламъ хищнымъ строеніемъ; да оно бы и подлинно было такое, если бы предпринято было въ теперешнія времена такъ какъ новое горное строеніе; но сіе 40 лѣтъ уже продолжающееся строеніе весьма извинительно, ибо во перьвыхъ должна была коммисія дѣлать все, что было можно, чтобы надеждою къ добычѣ, Змѣевскую гору содѣлать важною. Ибо чтобъ страну за немногіе еще годы кочующими народами попеременно обитаемую, и тогда совсемъ еще ненаселенную, отдаленную отъ столицы на 5000 верстъ, и всѣхъ нужныхъ вещей, коихъ пустая степь требуетъ, лишенну населить, и къ горному строенію и плавленію потребными снабдить надобностями, для сего требуются истинно опыты, доказующіе надеждою превзполненные виды. Второе, имѣли съ начала горнаго строенія о семъ хребтѣ предразсу-

жденіе, будто руды въ оныхъ не глубоко простираться будутъ. Сему служили конечно поводомъ проходящіе весьма близко, по обѣимъ сторонамъ многими крутыми голыми каменными стѣнами усажденные гранитные хребты, по недостатку въ свѣденіи о различіи горныхъ породъ, и о претерпѣнныхъ ими на поверьхности перемѣнахъ, и симъ образомъ хребетъ сей по наслышкѣ до сихъ поръ слылъ разорваннымъ хребтомъ, которой однако въ нутри своей одинакое свойство показываетъ съ другими горами, кои также въ близи другими горными породами сопровождаются. Третіе, страшились еще горнаго строенія, по причинѣ великой отдаленности лѣсовъ, изъ коихъ дерево на строеніе и укрѣпленіе рудниковъ на оси въ верьхъ взвозить надлежало.

Уже съ наружи въ сихъ коммисскихъ работахъ часто окружались руды красноватымъ мягкимъ сланцомъ, которой въ большей глубинѣ былъ синеватъ и еще глубже черноватъ, проходилъ и упадалъ на подобіе жилы чрезъ самыя руды, и въ глубочайшихъ мѣстахъ содержалъ много сѣрнаго колчедана.

Множество толстыхъ отжилковъ (Gangtrümmer), кои состоятъ изъ бѣлаго, желтаго и краснаго серебро и золото содержащаго, особенными почками свинцоваго лоска *наполненнаго*, самородную мѣдь, мѣдные колчеданы, мѣдно стекловатую руду и другія мѣдныя руды содержащаго лештена; также щели напитанныя синею мѣдною известью, и весьма много самороднаго золота содержащія, проходили какъ у благороднаго роговаго камня, такъ и между нимъ и шпатомъ, и чрезъ самые шпаты; и гдѣ оныя открывались, тамъ находились толстыя гнѣзда, которыя частію изъ золото серебро и свинецъ содержащихъ, благородными самородными металлами перемѣшанныхъ желтыхъ известей (Gilbe), частію изъ благородныхъ весьма содержаніемъ богатыхъ шпатовъ состояли. Иногда проходилъ чрезъ руды по направленію ихъ зеленоватый сланецъ, который листоватое самородное серебро, золото, сплошныя мѣдныя руды, лазурь и мѣдныя зелени содержалъ.

Въ 1753 году проламывали большое гнѣздо богатой серебряной руды, которая была перемѣшана съ немногимъ шпатомъ, и самороднымъ золотомъ, киновари подобною краскою (особливою роговыя руды сопро-

вождающею изъ желтазеленою охрою) и лазурью со свинцовымъ шпатомъ и самороднымъ серебромъ во множествѣ была наполнена. Чрезъ сїе гнѣздо пролегалъ также голубой сланецъ въ аршинъ толщиною.

На поверьхности видна лежачая сторона въ видѣ крутой каменной стѣны, которая состоитъ изъ шероховатаго, въ прикосновенїи песковатаго бѣлосѣраго роговаго камня, которой прежде наипаче самороднымъ золотомъ и роговыми рудами весьма былъ богатъ, и чему въономъ еще благородные слѣды видны. Сїя на поверхности стоящая весьма работы заслуживающая рудная стѣна лит. D. для испытающаго ока истиннаго рудокопа есть увеселенїе, а особливое положенїе оной поучительно. Она состоитъ какъ бы изъ большихъ тупыхъ бугровъ, по большой части либо съ возвышенными, либо со вдавленными гладкими плоскостьми. Между сими буграми или узлами связывающее вещество, составляющее съ оными цѣлое, есть частїю песковатая рыхлая, частїю сѣрая мѣдными зеленьми и лазурью проникнутая богатая серебреная и золотая руда, въ коей самородное золото, и серебро, свинцовые шпаты, хрусталическїя и другїя си-

нія и зеленыя мѣдныя извести содержатся. Во многихъ мѣстахъ связывающее или соединяющее рудное вещество имѣетъ мало крѣпости, и гдѣ неравныя плоскости для вяжущаго вещества много промежутковъ оставили, тамъ находятся по мѣрѣ оной порознь лежащія почки роговаго камня различной величины, и большою частію круглой фигуры, кои при разбитіи большею частію благородныя щели содержатъ. Прямая и почти гладкая плоскость, которую вся стѣна образуетъ, заставляетъ думать, что выше описанныя рыхлыя къ сему роговому камню прилежащія руды, щелью отдѣлены были.

Изъ нижняго Разноса лежачую сторону лин. E. также для нѣкоторой надобности съ верьху въ низъ проломали, гдѣ подъ роговымъ камнемъ, отдѣленія роговаго глинистаго сланца по опредѣленному направленію къ сѣверу и сѣверовостоку склоняются. Въ оныхъ возлѣ лежачей проходятъ разные въ руку ширины и болѣе или менѣе толщины имѣющіе (съ подобною вышепомянутому соединяющему веществу рудною породою малаго содержанія) съ висячею почти параллельные спутники главной жилы, что также еще ніже въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Подряднаго штольна видно.

При послѣднемъ моемъ пребыванiи на Змѣевской горѣ въ исходѣ Октября 1784 года открылъ я на подошвѣ къ востоку почти въ срединѣ Коммисскаго разноса лит. А. шпатовую щель толщиною въ 2 пальца, которая въ роговомъ камнѣ нѣсколько саженъ видимо проходила. Я примѣтилъ между сею щелью, въ роговомъ камнѣ, что трещины онаго наполнены тою киновари подобною красною землею, которая есть обыкновенный спутникъ роговыхъ рудъ на Алтайскомъ хребтѣ. Сего ради вознамѣрился я дѣлать опытъ надъ роговыми рудами, и въ тотъ же день приказалъ выпалить двѣ просверленныя дыры, на другой потомъ день еще двѣ, кои когда я въ лежачей сторонѣ щели по очищенiи камней получилъ нѣсколько пространства, хорошо удались. При томъ лежащая плоскость роговаго камня была нарочито ровна и гладка. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ показывалась киновари подобная красная земля и весьма жирной мокрой сѣроватой лештенъ, которой такъ какъ бы охлоньями былъ насаженъ, и всю гладкую плоскость покрывалъ. Не примѣтивъ болѣе ничего на семъ роговомъ камнѣ, соскоблилъ я лештенъ ножикомъ на бумагу для пробы,

и не чувствовалъ подъ ножикомъ ничего, кромѣ весьма нѣжнаго склизкаго, отъ песку чистаго леттена; я взялъ также нѣсколько кусковъ роговаго камня, на коемъ я леттена въ охлопчатомъ его видѣ не трогалъ; но въ корытѣ приказалъ снести въ пробирную горницу. По учиненной пробѣ содержалъ сей леттенъ 18 золотниковъ серебра въ пудѣ. При натиранїи соскобленнаго леттена я ничего не примѣтилъ, но какъ я потомъ высушенной охлопчатой леттенъ на плоскости роговаго камня ножичкомъ теръ или гладилъ, то находились въ оному маленькїя охлопья настоящей бурой роговой руды. Тутъ я сталъ внимательнѣе, ибо я вспомнилъ, что въ прочихъ каменныхъ трещинахъ, различныя сырыя охры примѣтилъ, и пошелъ опять къ мѣсту рудъ, гдѣ я разсѣянные отъ выстрѣла въ пространномъ разносѣ роговые камни, кои отъ другихъ камней весьма примѣтно отличаются, рачительно прїискивалъ. И такъ крѣпкїе роговые камни остались, а тѣ, кои такъ какъ бы изъ кусковъ слѣплены были, разсѣялись, и я нашелъ въ нихъ множество охлопчатой роговой руды. Потомъ выпалилъ я другїя двѣ просверленныя дыры съ

большею осторожностїю, и поелику я и безъ того уже глубже попалъ въ твердѣйшую подошву, то руды по желанїю болѣе потряслись, и въ даль не разбрасывались. Здѣсь получилъ я кусокъ руды съ кулакъ величиною; но болѣе меньшихъ кусковъ, кои состояли изъ маленькихъ много и остроугольныхъ кусочковъ роговаго камня, кои слѣплены были киновари подобною красною землею, изъ желта зелеными и оранжевыми охрами, въ коихъ трубыя охлопья бурой роговой руды во множествѣ лежали. Въ кусочкахъ роговаго камня показывалось мѣстами самородное золото. Чрезъ сїе достигнулъ я также до охряныхъ выстрѣломъ отдѣленныхъ щелей. Обыкновенная желтая, тяжелая свинцовая охра содержала 10 золотниковъ, вышепомянутый сѣрой во множествѣ тамъ находящїйся леттенъ 18 золотниковъ, тотъ же самой леттенъ, будучи съ красною киновари подобною землею смѣшанъ и отъ того нѣсколько красноватой 37 золотниковъ, тотъ же съ сизыми зеленьми смѣшанный, и въ темной гороховой цвѣтъ преходящїй 45 золотниковъ, киновари подобная охра, по отдѣленїи изъ оной маленькихъ охлопьевъ роговой руды 94 золотника; а сизой 73 золотника

серебра въ пудѣ. Сїе было кромѣ Черепановскаго рудника единое мѣсто, гдѣ я роговыя руды въ мѣсторожденiи ихъ находилъ, и гдѣ я наиревностнѣйшее имѣлъ желанiе изыскивать творенiя естества съ неутомимымъ прилѣжанiемъ, однако съ лишкомъ много имѣлъ препятствiй.

Вообще долженствовало ломаться въ семъ пространствѣ удивительное множество роговой руды, какъ то изъ вываленныхъ на отвалъ, отдѣленiя еще заслуживающихъ камней видно, изъ коихъ за нѣсколько лѣтъ множество плавленья достойныхъ рудъ выбрали и въ заводъ отослали. Сїя столь рѣдкая руда все еще оставалась неизвѣстною, и хотя я оную по прибытiи моемъ на Алтай во всѣхъ малыхъ собранiяхъ видалъ, однако она всегда оставалась въ собранiяхъ подъ именемъ стекловатой руды, даже до открытiя новаго Черепановскаго рудника, когда богатое содержанiе породы роговаго камня стало быть ощутительно, въ коемъ съ начала кромѣ краснаго, роговыя руды въ Змѣевской горѣ сопровождающаго летшепа, ничего металлическаго или никакого руднаго лоска не примѣтили. Я въ своемъ мѣстѣ болѣе буду говорить о Черепановскихъ роговыхъ рудахъ.

Вѣ другихѣ мѣстахѣ въ верьхнихѣ глубинахѣ Змѣевской горы, находили также плотныя роговыя руды на шпатѣ, кои познавались почти всегда по киноварирподобной красной землѣ и по лепишену, такѣ какѣ и по сизой зелени, и часто сопровождались бѣлымѣ стеклованымѣ и охрусталованнымѣ свинцовымѣ шпатомѣ; но болѣе самороднымѣ золотомѣ, о чемѣ въ низу болѣе сказано будетѣ.

Еще ломался вѣ сихѣ же пространствахѣ тотчасѣ подѣ поверхностїю сѣрной колчеданѣ, которой при перемѣнной сырости на поверьхности скоро вывѣтривался, и купоросомѣ покрывался. Сей колчеданѣ былѣ на поверьхности почковатѣ на подобїе почковатаго кровавика, внутри же былѣ лучистѣ.

Шпатовыя руды составляли большую часть добыванїя, наипаче черные тяжелые шпаты. Большая часть сихѣ шпатовѣ были весьма напитаны зеленою и синею мѣдною известью. Они отѣ 8 до 10 золотниковѣ серебра вѣ пудѣ содержали. Кромѣ того были они преисполнены узкихѣ щелей, наполненныхѣ самороднымѣ золотомѣ и серебромѣ, кои при раздѣленїи молоткомѣ отдѣлялись, вѣ запечатанные покладывались ящики, и

какъ теперь съ немногими дѣлается, ежедневно въ горную кантору отсылались.

Еще въ 1766 году выбраны были изъ добытыхъ въ комисскихъ работахъ рудъ 68510 пудовъ, коихъ главное содержанiе по отдѣленiи всего самороднаго золота и серебра, еще до $5\frac{2}{3}$ золотника золотистаго серебра въ пудѣ простиралось.

Б. Западное строенiе сверьхъ главнаго штольна.

Западное строенiе главной Змѣиногорской жилы, началось отъ поверхности въ 1748 году опущенiемъ обѣихъ шахтовъ подъ именемъ Номера перваго и Номера втораго, коихъ ничего болѣе кромѣ большаго пространства вмѣстѣ выстроенныхъ разносовъ не видно.

Шахтъ ном. 1 опущенъ былъ на 5 саженъ отъ поверхности чрезъ шпатовыя руды и желтую известь до самой лежачей стороны или до роговаго камня.

Изъ сего провели разные орты, а потомъ руды, какъ здѣсь, такъ и около шахта ном. 2 кругомъ до 24 саженъ глубины выбрали.

Отъ проведеннаго на подошвѣ шахта ном. 1 орта, опустили къ сѣверу прокопъ въ 8 саженъ глубиною въ сѣроватыхъ шпа-

шовыхъ рудахъ и желшяхъ, и ошъ подошвы провели паки оршъ въ 4 сажени къ сѣверу. Изъ сего орша вышли пошомъ въ 1750 году Ивановымъ шшольномъ, прокопавъ изъ онаго напередъ еще 3 сажени въ шпашовыхъ рудахъ и 3 сажени въ роговомъ камнѣ въ глубину.

Въ просшрансшвѣ, гдѣ назначенныя рабошы происходили, находилось наивеличайшее гнѣздо, сосшоявшее изъ желши (Gilbe) со свинцовымъ шпашомъ, сребросодержащею Лазурью и зеленью, и кошорое 10 саженьми длины, 11 саженьми вышины и 38 саженьми ширины совершенно разрабошано было. Лежачую сторону сего гнѣзда сосшавлялъ роговой камень, ошъ коего оно бѣловашою лешненовою жилою имѣющею ошъ 2 до 4 фушовъ шолщины ошдѣлилось. Висячую же сторону сосшавлялъ бѣлой шпашъ, на кошорой налегала желшь. Подъ симъ гнѣздомъ проходила изъ разныхъ колчедановъ сосшоящая жила, по 9му часу компаса въ 45 саженъ длины и въ 3 сажени шолщины, коея руды ошъ 4 до 40 золошниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ шой глубинѣ, гдѣ сперва сдѣлавъ дважды прокопъ въ 3 сажени Ивановымъ шшольномъ лиш. f. вышли, проходила между роговымъ камнемъ и сланцомъ жила ошъ чешверши аршина до полуфуша шолщины и въ

12 саженЪ длины, и состояла изЪ бѣлаго кусками сланца перемѣшеннаго лешпена, которой вЪ пудѣ 12 и болѣе золошниковЪ серебра содержалЪ, и имѣла свой особой изЪ черноватосѣраго рыхлаго сланца состоящїй шовЪ. (Salband)

Шпатовыя руды составляли и здѣсь самую большую часть добыванїя рудЪ. Самородное золото и серебро ихЪ сопровождали; показанныя вЪ старыхЪ пробирныхЪ запискахЪ киноварныя красныя земли, собственно киновари подобныя красныя земли, и богатое ихЪ содержанїе серебра показываютЪ по учиненнымЪ мною опытамЪ, что и здѣсь роговыя руды ломались. Старые люди, коимЪ я роговыя руды показывалЪ, увѣряли меня, что они попадались кусками вЪ 2 пальца толщины, и вЪ пядень длины и ширины; но по некрасивому своему виду никогда вмѣстѣ сЪ другими пробными кусками не отдавались. Почки роговаго камня, сЪ заключенными благородными примѣсями, также серебристыя колчеданныя почки находились также вЪ щеляхЪ лептена вмѣстѣ сЪ самородною мѣдью, мѣдными сѣрыми и другими мѣдными рудами.

ШахтЪ No 2 опущенЪ былЪ вЪ 6¼ саженЪ

чрезъ рудной старикъ Чуди. Изъ сего шахта проведены были разные орты. Изъ одного изъ оныхъ чрезъ опущенной въ $7\frac{1}{4}$ сажень прокопъ до проведеннаго въ 1748 году Подрядпаго штольна дорылись.

Первый ортъ проведенъ былъ въ 13 саженъ длины отъ подошвы шахта къ востоку съ начала по 6му, потомъ по 5му, и наконецъ по 8 часу кампаса въ шпатовыхъ рудахъ и желтяхъ; второй ортъ на востокъ съ начала по 10му, потомъ по 1му и наконецъ по 3 часу въ обыкновенныхъ шпатовыхъ рудахъ; а третій въ 65 саженъ къ востоку, съ начала въ глухомъ шпатѣ, потомъ въ шпатовыхъ рудахъ, въ коихъ гнѣздами желть попадалась, и наконецъ чрезъ голубой мягкой сланецъ.

Отъ послѣдняго орта проведенъ квершлагъ по шпатовымъ рудамъ въ $6\frac{1}{4}$ саженъ. Здѣсь проходили также лештеповыя жилы въ лежачей сторонѣ. е. въ роговомъ камнѣ, въ коемъ множество внутри концентрическихъ точекъ свинцоваго шпата различной величины лежало.

Породы рудъ около шахта No 2 были такія же какъ и около помянутаго шахта No 1 и имѣли съ нимъ одинакую судьбу, то есть что съ наружи кругомъ были добыты, и въ

оставшемся теперь пустомъ пространствѣ въ большой превращены разносъ лит. С.

Подрядной штольнъ лит. d. имѣетъ имя свое отъ того, что работы въ ономъ для ускоренія пробиванія, отданы были на подрядъ. Сей штольнъ начался въ 1748 году, и есть вторый отъ востоку въ Змѣиногорской долинѣ произведенной штольнъ, которой потомъ нѣсколько времени былъ оставленъ, но съ 1780 году паки былъ разработанъ. Онъ начался съ югу на крутой подошвѣ Змѣевской горы и проведенъ въ 59 саженъ, сперва въ плотномъ глинистомъ сланцѣ, потомъ подъ лежачею жилы въ плотномъ роговомъ камнѣ, и наконецъ 14 саженъ въ шпатѣ и колчаданныхъ рудахъ.

Отъ сего штольна произведены слѣдующія работы.

1) Отъ подошвы онаго проведенъ ортъ въ 36 саженъ длины къ востоку въ шпатовыхъ рудахъ и голубомъ сланцѣ къ опущенному 1754 года (Treibeschacht) старому рудоемному шахту, отъ коего по лѣвую его сторону проведены два квершлага, одинъ въ 9, а другой въ 3 сажени, и изъ нихъ опущенъ прокопъ въ 2 сажени въ шпатовыхъ рудахъ. Отъ подошвы сего прокопа совершены еще слѣдующія ра-

боты, какъ то: ортъ къ сѣверу въ 18 саженъ въ шпатовыхъ рудахъ, изъ коего разныя сдѣланы квершлаги чрезъ руду, и одинъ чрезъ сланецъ. При концѣ онаго сдѣланъ вертикальной дурхшлагъ (Durchschlag) въ $7\frac{1}{4}$ саженъ, которой именуется Широковскимъ, въ шпатѣ и колчеданныхъ рудахъ, весьма обширенъ, и вмѣстѣ съ вышеупомянутыми большими грудами рудъ или большими гнѣздами отъ преждебывшихъ начальниковъ Штокверкомъ почитался. Толщина руды была здѣсь въ $13\frac{5}{8}$ саженъ, а толщина шва въ лежачей сторонѣ, которая состояла изъ сланца переплетеннаго рудными прожилками, въ 5 вершковъ. Отъ подошвы сего Дурхшлага провели ортъ въ 16 саженъ къ югу и востоку въ полномъ шпатѣ и колчеданныхъ рудахъ, коего направленіе къ Николаевскимъ въ 12 саженяхъ отъ него отдаленнымъ работамъ простиралось, и продолжалось далѣе. Изъ сего орта прокопали паки 30 саженъ въ шпатовыхъ рудахъ чрезъ пустой шпатъ и сланецъ, и по правую сторону провели 3 орта въ шпатовыхъ рудахъ и глухихъ шпатахъ. Сія подошва имѣла отъ поверьхности 24 сажени вертикальной глубины.

2.) Потомъ изъ горизонта Подрядпаго штольна сдѣлали въ 7 саженъ квершлагъ

къ востоку въ шпатѣ и колчеданѣ, изъ косего опустили два прокопа, первой въ 11 саженъ косо въ шпатѣ и колчеданѣ къ такъ называемому стрѣшному орту Иванова штольна. Лежачая склоняется здѣсь на 34 градуса къ сѣверу. Шовъ на роговомъ камнѣ въ 5 вершковъ толщины и состоитъ изъ мягкаго глинистаго сланца, которой рудяными прожилками преизполненъ. На семъ швѣ лежатъ шпатовыя руды въ 13½ саженъ толщины, за коимъ слѣдуетъ чистая висячая сторона состоящая изъ голубаго глинистаго сланца. Второй прокопъ сдѣланъ также въ 11 саженъ косо по шпатовымъ рудамъ къ лежащимъ подъ ними стрѣшнымъ работамъ (Gegenarbeiten.)

3) Отъ подошвы подряднаго штольна прокопанъ ортъ въ 17 саженъ къ западу въ охрахъ и немногихъ шпатовыхъ рудахъ, изъ косего орта паки въ лѣвую сторону 7 саженъ къ югу чрезъ богатыя желти прокопали.

На подошвѣ Широковскаго дурхшлага провели ортъ къ вышепомянутому косому прокопу въ 13 саженъ въ шпатахъ и колчеданахъ, и другой такъ называемый восточной ортъ на роговомъ камнѣ въ лежачей сторонѣ. Вообще предъ сими послѣдними ортами много весьма богатыхъ добываетъ ся рудъ. Между лежачею

стороною и шпатовыми рудами находился шовЪ вЪ 8 вершковЪ толщиною, которой состоялЪ изЪ мягкаго сланцоваго камня, плотно былЪ перемѣшанЪ со шпатомЪ и самороднымЪ золотомЪ различной фигуры, содержалЪ множество жилокЪ стекловатой руды, серебрянаго лоску и щелки бѣлой серебряной руды, и кромѣ того многія почки шпата и роговаго камня, кои совершенно самороднымЪ золотомЪ, серебромЪ и другими благородными породами были переплетены и перевязаны. Да и шпатовыя руды возлѣ сего шва были весьма богаты и толсты, и плотно перемѣшаны преждепомянутыми благородными хрусталями, и попадающимся притомЪ серебрянымЪ лоскомЪ весьма наполнены были.

Роговой камень, коего отдѣленія весьма отлого кЪ сѣверовостоку склоняются, выходитЪ здѣсь сЪ силою уступами и сЪуживаетЪ до сихЪ мѣстЪ толико толстую жилу, потомЪ между 50 и 60 градусами паденія стремится вЪ глубину.

Гдѣ слои роговаго камня изЪ лежачей стороны выступаютЪ, тамЪ налегали еще толстыя рудныя гнѣзда, кои частію изЪ богатой сребристой колчеданной руды состояли, и отЪ богатаго сланцоваго шва т. е. отЪ роговаго камня отдѣлены были.

Тѣ благородныя почки роговаго камня, кои во множествѣ по длинѣ висячей стороны въ сланцованномъ швѣ находились, всегда бывали окружены нѣкоторымъ родомъ Лештеннаго сланца, золотомъ и серебромъ преизобилующаго. Не менѣе ломались такъ же благородныя почки роговаго камня, окруженныя сланцоватымъ лештеномъ въ сихъ глубинахъ въ шпатахъ и колчеданахъ, и имѣли отъ кулака до нѣсколькихъ футовъ величины. Шпатъ и колчеданъ, въ коихъ сїи почки попадались, были уже со свинцовымъ лоскомъ и блендою соединены и смѣшаны. Сѣроватой сланецъ съ марказитами проходилъ въ сей глубинѣ въ 2 сажени толщиною чрезъ толстыя шпатовыя и колчеданныя руды. Онъ показался уже въ Подрядномъ штольнѣ, и простирается въ глубину широкаго дурхшлага, гдѣ онъ далѣе плотно къ роговому камню прилегаетъ.

Отъ вышепомянутаго Стрѣннаго орта Иванова штольна, проведенъ еще ортъ по 8 часу компаса въ 50 саженъ въ шпатовыхъ и колчедановыхъ рудахъ. Сей ортъ названъ собственно Западнымъ, и изъ него проведены 6 ортовъ, кои тремя квершлагами вмѣстѣ соединены были, также по шпатовымъ и колчедановымъ рудамъ.

Отъ помянутаго Западнаго орта опущены опять вертикально 2 прокопа на Ивановъ штольнъ, одинъ въ 3 сажени глубины, въ рудахъ, самороднымъ золотомъ и серебромъ, стекловатною рудою, серебренымъ лоскомъ и бѣлою серебряною рудою весьма изобилующихъ. Другой въ обыкновенныхъ шпатовыхъ рудахъ и колчеданахъ. Здѣсь также составлялъ глинистой сланецъ шовъ между благороднымъ роговымъ камнемъ и глинистымъ сланцомъ истинной лежачей стороны Самородное золото и серебро обогащали шовъ. Также ломалось и множество почекъ роговаго камня, въ коемъ наиблагороднѣйшія породы роговаго камня находились. Въ семъ мѣстѣ попадалось волосистое самородное золото, которое въ другихъ мѣстахъ рѣдко встрѣчалось, также и самородное золото другихъ видовъ во множествѣ.

Съ 1780 года въ Подрядномъ штольнѣ паки началась работа, и горное строеніе изъ онаго продолжено паки къ востоку въ лежачей сторонѣ; здѣсь добыли весьма хорошія руды, но сіе строеніе мало по малу опять остановилось. Кажется, что между тѣмъ какъ сланцовой клинъ отъ востоку къ рудамъ прилегаетъ, то толстой прожилокъ онаго подъ

Змѣевскою рѣчкою, въ прошиволежащую гору продолжается; сїе весьма бы заслуживало подшвержденїя опышами.

Въ 1749 году начали прокапывашь 3 шшольнъ лиш. е. изъ Змѣевской долины въ 95 саженяхъ горизоншально ошъ подрянаго шшольна въ сѣверозападѣ къ западу, и наименовали оной Луговымъ шшольномъ. Оный проведенъ различными искривленїями на 140 саженъ, какъ шо 90 саженъ въ сланцѣ, (въ 81 сажени пересѣкала лешшеновая жила въ ½ аршина шолщины) 24 сажени въ шпашѣ, 10 саженъ въ желшяхъ и зеленовашыхъ шпашовыхъ рудахъ, 11 саженъ въ глухомъ шпашѣ и наконецъ чрезъ бѣлой глинисшой сланецъ подъ шахшъ номера 2. При показанныхъ здѣсь желшяхъ, кои богашое количесшво серебра содержали, ломалась лазурь и мѣдныя зелени, щешками охрусшаллованные свинцовые шпашы и серебрисшые плавленїя заслуживающїе колчеданы, въ лешшеновыхъ прожилкахъ шакъ же множесшво самородной мѣди, зернами и почками.

Сей шшольнъ въ сихъ годахъ перемѣненъ и сдѣланъ рвомъ, (Rösche) по коему вода изъ Змѣевской рѣчьки и нижняго оной пруда на колесо для махины проводишся.

Ошъ подошвы шшольна проведены были

съ начала разные орты, одинъ къ западу въ $4\frac{1}{2}$ сажени въ желтяхъ, и три къ востоку, какъ то два въ шпатѣ, и одинъ въ красноватомъ глинистомъ сланцѣ, также и прокопъ называемый Веселовскимъ въ 11 саженъ, по самой Ивановъ штольнъ нѣсколько саженъ въ шпатѣ, а прочая часть прокопа опущена въ богатыхъ содержанiемъ колчеданахъ. Удобность работъ въ семъ прокопѣ, хорошей воздухъ, и хорошiя руды, кои легко добывались, были причиною названiя Веселовскаго. Между шпатомъ и колчедановыми рудами проходила особливая, шпатовыя руды содержащая узкая жила, въ коей листоватое самородное серебро, лазурь, мѣдныя зелени и желть ломались.

Въ 1753 году опустили рудоемной шахтъ въ $12\frac{1}{4}$ саженъ глубины отъ поверхности чрезъ красноватой, мягкой; но въ глубинѣ крѣпкой голубой глинистой сланцъ, по самую глубину Подряднаго штольна, чрезъ которой въ близи добываемыя подъ нимъ руды, конями на верьхъ вытаскивали.

Въ 1754 году начали при изтокѣ рѣчьки Змѣевки въ рѣчьку Корболиху, четвертый штольнъ лит. Г. названный глубокимъ главнымъ Iоаннъ Крестительнымъ штольномъ и

провели оной почти по прямой по 9му часа компаса идущей линіи къ юговостоку въ Змѣевскую гору. Въ 1758 году оной окончанъ и имѣетъ 32 сажени вертикальной глубины. Онъ открылъ путь къ правильному горному строенію въ Змѣевской горѣ.

Чрезъ него доставлено было свободное стеченіе весеннихъ и снѣжныхъ изъ выработанныхъ на поверьхности пространствъ проникающихъ водъ, и чрезъ него проведенъ въ рудникъ наилучшей воздухъ.

Сей штольнъ проведенъ на 315 саженъ чрезъ иловатую глину, 150 чрезъ красноватой сланецъ, 23 чрезъ роговой камень, 70 въ шпатовыхъ рудахъ и колчеданахъ, 5 въ глухомъ шпатѣ и 22 сажени чрезъ сѣрой и черной сланецъ. Поелику сей штольнъ начиная отъ устья большею частію досками былъ убитъ, и мало по малу совершенно камнями будетъ выложенъ; то назначилъ я находившіяся тамъ горныя породы токмо по извѣстіямъ другихъ; но имѣлъ случай наблюдать каменныя породы отъ 4 лихтлоха то есть въ 433 саженяхъ разстояніемъ отъ устья до 494 саженъ, въ такъ называемыхъ Серебренскихъ работахъ. И такъ по собственнымъ наблюденіямъ отъ 4 лихтлоха слѣ-

довали сперва 7 саженъ бѣловатаго, нѣсколько рыхлаго вывѣтрѣлому дресвянику совершенно подобнаго сланца, за коимъ слѣдовалъ простой въ 26 саженъ толщины бѣлосѣрой глинистой сланецъ, который съ помянутымъ дресвяничнымъ камнемъ такъ плотно соединенъ былъ, что всѣ куски, кои я тамъ добылъ, изъ обѣихъ состояли. За симъ слѣдовалъ бѣловатой сланецъ въ $7\frac{1}{2}$ саженъ, потомъ голубой сланецъ въ 6 саженъ, потомъ паки бѣловатой сланецъ въ 3 сажени, потомъ пересѣкающая, 15 градусовъ къ востоку склоненія имѣющая по 3 часу компаса проходящая, толщиною въ $2\frac{1}{2}$ сажени, зеленоватая, плотная, изъ стали огонь высѣкающая, роговому камню подобная сланцовая жильная порода лит. h. потомъ плотной голубой сланецъ въ одну сажень, и послѣ подобный сланецъ въ 1 аршинъ толщиною. За симъ слѣдуетъ весьма плотной сланецъ въ $\frac{1}{4}$ сажени; здѣсь проходитъ клинъ красноватаго сланца въ 2 вершка толщины, а за симъ слѣдуетъ синей сланецъ въ [illegible] аршина толщиною, послѣ красной сланецъ въ 3 вершка, потомъ синей сланецъ въ 1 аршинъ, красноватой сланецъ въ $2\frac{1}{2}$ вершка, голубой сланецъ въ $\frac{1}{2}$ вершка, голубой сланецъ въ $\frac{1}{4}$ сажени, бѣловатой сланецъ и-

имѣющій 53 градуса паденія и идущій по пятому часу компаса въ 5 саженъ толщины. Потомъ слѣдуетъ изъ штата состоящая жила Серебрянкою называемая въ $3\frac{1}{2}$ аршина толщины, и лежащая передъ главной жилою. За жилою слѣдуетъ кварцъ въ 6 вершковъ толщины, потомъ плотной голубой сланецъ въ 4 вершка толщины, и симъ доходятъ до западной части главной жилы въ лежачую ея сторону, гдѣ красноватой сланецъ въ 1 вершокъ толщиною шовъ ея въ лежачей сторонѣ составляетъ.

Сіи многія перемѣны камня достопамятны. Если по упомянутому штольну изъ устья его на поверьхности выдутъ и пройдутъ по прямой линіи по направленію штольна, чрезъ рѣчьку Корболиху; то придутъ къ известной морскими произведеніями наполненной горѣ, которая съ трехъ сторонъ окружена жиловыми сланцовыми, а съ четвертой гранитными горами.

Наблюдая показанный при литерѣ f ровъ, и обращеніе лежачей стороны лит. g, въ большомъ западномъ разносѣ лит. с которой съ проходящими по Иванову штольну многими перемѣнами каменныхъ породъ, почти параллельное направленіе имѣетъ, окажется, что

сіи въ другихъ мѣстахъ Змѣевской горы совсемъ между собою несходныя горныя породы, стремленію главной жилы препятствуютъ и какъ говорятъ горосѣчцы, съ собою тащатъ.

За 20 лѣтъ провели подъ Ивановымъ штольномъ два орта, одинъ къ югу, а другой къ сѣверу, каждой отъ 8 до 10 саженъ въ рудахъ, кои болѣе нежели въ сажень были толщиною, до 7 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали, и самороднымъ золотомъ и серебромъ перемѣшаны были. Но поелику, какъ то по рву заключить можно, много воды выступило, то завалили сіи орты каменьями, чего ради я пройти ихъ немогъ. Сіе тѣмъ болѣе подтверждаетъ, что жила сдвинута. И поелику въ нынѣшнія времена не возможно опасаться выступленія большей воды, то бы учиненные опыты надъ западною частію сей весьма важной жилы, совсемъ другія правила для глубокаго горнаго строенія произвели.

Еще проведенъ ортъ лит. u. отъ поверхности, изъ находящагося въ висячему боку рва, съ сѣверовосточной стороны, въ верьхнія наружныя работы, и онъ гораздо выше, нежели ниже упомянутые штольны, и почти въ самыхъ вышнихъ мѣстахъ прохо-

динъ. Сей ортъ называется Сѣвернымъ и съ самаго вышняго мѣста 10 саженъ вертикальной глубины имѣетъ. Въ ономъ опущенъ такъ называемой Сѣверной прокопъ въ 7 саженъ глубины чрезъ сланецъ, потомъ чрезъ шпатъ, до Подряднаго штольна.

Въ 1778 году добывали еще чрезъ сей ортъ руду; но какъ чрезъ новое разработываніе Подряднаго штольна новую получили надежду, то сіе строеніе также опять оставили.

Въ 1759 году опущенъ былъ новой Николаевской шахтъ возлѣ средняго разноса въ 19 саженъ, то есть 6 саженъ въ красноватомъ сланцѣ. 3 сажени въ бѣломъ шпатѣ, 2 сажени въ сѣрыхъ шпатовыхъ рудахъ и 8 саженъ въ толстоприлежащихъ мѣдныхъ рудахъ. Руду кругомъ вынули, а шахтъ до 9 саженъ глубины завалили.

Изъ сего шахта провели слѣдующіе орты на 6 саженъ отъ поверхности, одинъ ортъ въ 4 сажени къ лежачему боку, въ шпатѣ, перемѣшанномъ лазурью и зеленьми; другой на 11 саженъ отъ поверьхности, также къ лежачему боку въ колчеданахъ перемѣшанныхъ шпатовъ. Отъ верьхняго орта опустили паки прокопъ на нижней ортъ въ рудахъ,

и еще 5 саженЪ глубже прокопали кЪ работамЪ, находящимся подЪ шахтомЪ No 2. ОтЪ подошвы шахта провели 3 орта, одинЪ кЪ сѢверу, другой кЪ югу, третїй кЪ западу, вЪ обыкновенныхЪ колчеданахЪ, вЪ коихЪ часто попадалось самородное золото, которое при разборѢ особливо берегли. Добываемыя здѢсь шпатовыя руды содержали отЪ 6 до 10 золотниковЪ вЪ пудѢ. Также и здѢсь какЪ вЪ лежачемЪ боку такЪ и чрезЪ самыя руды проходили особливыя жилы, состоявшїя изЪ сланца, которой такЪ же серебро и золото содержалЪ, и вЪ коемЪ почки наикрасивѢйшаго кристаллическаго свинцоваго шпата находились.

Еще опущены вЪ висячемЪ боку возлѢ средняго разноса лин. В. старой Александровской шахтѢ до руднаго старика, возлѢ же большаго разноса лин. С. вЪ висячемЪ же боку Фоминской шахтѢ, и далѢе кЪ сѢверу СѢверной шахтѢ кЪ вышепомянутому сѢверному орту; далѢе вЪ 14 саженЪ глубины отЪ поверьхности проведенной Петровской шахтѢ, которой 9 саженЪ идетЪ чрезЪ сланецЪ и 5 чрезЪ шпатЪ ко СтрѢшному орту. ИзЪ сего шахта прокопали потомЪ кЪ западу чрезЪ шпаты, и отЪ Луговаго штольна чрезЪ малой

Луговой Гезенкъ. Не много по выше прошли изъ сего шахта такъ называемымъ Западнымъ оршомъ въ висячей бокъ чрезъ 13 саженъ въ сланцѣ, гдѣ предъ оршомъ опустили въ 11 саженъ глубины Алексѣевской гезенкъ до шпата въ глубинѣ Иванова штольна.

Разные другїе къ Иванову штольну лит. f. опущенные шахты, частїю уже обрушились, частїю кругомъ выработаны и завалены каменьями, кои плавленїя частїю еще заслуживаютъ.

Подъ Алексѣевскимъ гезенкомъ нашли руду еще въ $12\frac{1}{3}$ саженъ, сланцовой же шовъ въ 4 вершка толщины.

Хотя опущенные отъ поверьхности три рудоемные шахта, сюда же принадлежатъ, однако я буду о нихъ говорить достигнувъ той глубины, въ которую они опущены. Но сюда принадлежатъ еще два Зухорта, которые изъ Змѣенской долины проведены къ сѣверу, для лучшаго прокапыванїя висячаго бока. Одинъ изъ сихъ оршовъ проведенъ давно, служитъ теперь пороховымъ магазиномъ, неудобопроходимъ, и сего ради въ приложенномъ чертежѣ искать его не должно. Старые штейгеры увѣряли, что тутъ проходили разные свин-

цоватые сребристые прожилки, кои перемѣшены были охрою. Другой отъ лит. с. сдѣланъ нынѣ у нижняго пруда и проведенъ къ лежачему боку Коммиссїоныхъ работъ. Онъ проходитъ въ глинистомъ сланцѣ, въ коемъ съ начала нѣжные сѣрные колчеданы просядали, послѣ чего слѣдовали разныя свинцовыя прожилки.

И такъ поелику руды надъ штольнами отъ поверхности въ низъ выработаны, то произошли два большїе разноса, большой и среднїй въ 102 сажени отъ Комисскихъ работъ къ западу отдаленный. Среднїй лит. B. имѣетъ въ верьху 37 саженъ длины, 14 саженъ ширины и 7 саженъ глубины. А большой лит. C. въ верьху имѣетъ 80 саженъ длины, 48 саженъ ширины и 18 саженъ глубины, подъ коимъ руды до 24 саженъ глубины почти совсѣмъ выработали; и выработанныя пространства лит. x. завалили камнями, кои еще плавленїя заслуживаютъ.

Дабы подать понятїе о содержанїи рудъ добывавшихся въ описанномъ пространствѣ, по отдѣленїи самороднаго золота и серебра, приложу я здѣсь выписку изъ старыхъ пробирныхъ записокъ.

Въ 1754 году 1го Марта плотная глыба богатой свинцовой руды изъ шахта номера втораго, была отобрана особливо, содержала въ пудѣ 8 золотниковъ серебра и 16 фунтовъ свинцу. Руды ломавшіяся подъ свинцовою глыбою содержали въ пудѣ 6 золотниковъ серебра, и 4 фунта свинцу.

Безъименная руда изъ втораго западнаго орта содержала въ пудѣ 24 золотника серебра.

Зеленоватый шпатъ оттуда же, 6 золотниковъ серебра.

Родъ сѣрой серебреной руды, то есть ниже показанная вонючая руда, содержала въ пудѣ 34 золотника серебра, и наполняла весь ортъ.

Въ 1754 Желтыя извести изъ шахта номера втораго содержали въ пудѣ 2 золотника серебра. Что были свинцовыя желтыя охры, коихъ содержаніе свинца, ежели оно не очень велико было, въ прежнія времена не замѣчали.

Изъ потолка Подряднаго штольна безъименная руда, содержавшая въ пудѣ 5 золотниковъ серебра и 6 фунтовъ мѣди.

Уже въ Мартѣ мѣсяцѣ 1754 года добывали изъ старика нѣжную синь съ черною,

чрезъ которую прошли ортомъ изъ шахта номера втораго, и которая въ пудѣ 12 золотниковъ серебра и 3 фунта свинцу содержала.

Безъименная руда изъ шахта номера 2 содержала въ пудѣ 46 золотниковъ серебра и 2 фунта свинцу.

Въ восточномъ ортѣ изъ шахта номера 2, содержала 36 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Безименные разборы рудъ изъ новаго горнштата (Hornstadt) подъ No 2 содержали въ пудѣ 1 фунтъ и 10 золотниковъ серебра, и 4½ фунта мѣди.

Черноватосѣрой шпатъ съ желтою охрою изъ орта, проведеннаго изъ шахта номера 1 къ шахту номера втораго, содержалъ въ пудѣ 65 золотниковъ серебра.

Въ 1755 году Шпатъ изъ средняго разноса содержалъ въ пудѣ 26 золотниковъ серебра.

Изъ полунощнаго орта глубокаго штольна блендистая свинцовая руда содержала 3 золотника серебра и 4 фунта свинцу.

Мѣдная бурая руда съ мѣдною зеленью, содержала 8 золотниковъ серебра, и 8 фунтовъ мѣди въ пудѣ.

Изъ шахта номера втораго роговой камень съ желтою охрою, содержалъ 27 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Тамъ же черносѣрой шпатъ съ лазурью и зеленью содержалъ 25 золотниковъ.

Тамъ же желтоватой мяхкой песчаной камень (то есть песковатая отвердѣлая свинцовая охра, которая въ Семеновскомъ рудникѣ, какъ то ниже увидимъ, во множествѣ попадалась) ломался въ голубоватобѣломъ лештенѣ, содержалъ 13 до 24 золотниковъ серебра и 5 фунтовъ свинцу.

Въ 1755 году тамъ же, смѣшенная зеленоватожелтая жильная порода съ просядающими колчеданами, желтью и лазурью, содержала 11 золотниковъ серебра, 4 фунта свинцу и 5 фунтовъ мѣди.

Также черноватозеленой шпатъ содержалъ 3 золотника серебра.

Тамъ же въ сѣверномъ квершлагѣ ломалась шпатовая порода, съ бурою мѣдною землею, зеленью, охрою, лазурью и чернью, кои въ пудѣ 14 золотниковъ серебра, 1½ фунта свинцу и 4 фунта мѣди содержали.

Тамъ же черная свинцовая руда съ лазурью и крѣпкою свинцовою желтою охрою 1¼ золотника серебра и 14 фунтовъ свинцу.

Тамъ же желтобурая свинцовая руда со шпатомъ 2 золотника серебра и 10 фунтовъ свинцу.

Тамъ же, отвердѣлая свинцовая охра 14 фунтовъ свинцу и 2½ золотниковъ серебра.

Тамъ же, шпатъ съ черню и помазкою лазури и зелени, 1 фунтъ 2 золотника серебра и ¼ золотника золота въ пудѣ.

Тамъ же, шпатъ съ подобною киновари красною землею 78 золотниковъ серебра и въ среднемъ разносѣ шпаты, кои 22 золотника серебра въ пудѣ содержали.

Изъ Луговаго штольна, шпатъ съ мѣдною бурою землею, лазурью и зеленью, 1½ золотника серебра и 3 фунта мѣди.

Изъ Иванова штольна черносѣрой шпатъ содержалъ отъ 24 до 30 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Отъ Подряднаго штольна изъ флигельорта, (Flügelort) колчеданъ, которой содержалъ 6 золотниковъ серебра, 2 фунта свинцу и 1 фунтъ мѣди въ пудѣ.

Въ 1757 году добывались въ Ивановомъ штольнѣ черноватые шпаты, кои 1 фунтъ 15 золотниковъ серебра, такъ же черноватые роговатые кварцы съ просядающими стекловатыми и бѣлыми сребристыми рудами, кои въ пудѣ до 60 золот. серебра содержали.

Изъ Сѣвернаго орта въ глубинѣ Иванова штольна, шпатъ просядаемый колчеданомъ и

бѣлою сребристою рудою, содержалъ 91 золотникъ серебра въ пудѣ.

Въ Ивановомъ штольнѣ жильныя свинцовымъ лоскомъ и колчеданомъ перемѣшанныя породы, кои 70 золот. серебра, и свинцовыя желти, кои 3 золотника серебра и 10 фунтовъ свинцу; также

Колчеданы, кои отъ 10 до 11 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ шахтѣ No 2 черная свинцовая руда съ желтью и мѣдными зеленьми, содержала 11 фунтовъ свинцу и 4 золотника серебра въ пудѣ.

Въ 1761 году изъ глубокаго прокопа, которой опущенъ къ Иванову штольну, шпатъ и роговой камень съ колчеданомъ и бѣлою серебреною рудою, содержалъ отъ 21 до 24 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Въ шахтѣ номера перваго шпатъ съ подобною киновари землею имѣлъ 54 золотника серебра и рыхлая свинцовая руда, которая 11 фунт. свинцу и 1 золотникъ серебра въ пудѣ содержала.

Въ Шахтѣ Надеждѣ, шпатъ съ просядающимъ лоскомъ, колчеданомъ и чернью содержалъ 57 золотниковъ серебра.

Изъ Иванова штольна, колчеданъ, содержавшій 68 золотниковъ серебра.

Нѣкоторыя внесенныя безъименныя штуфы, кои до 1 фунта и 12 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ 1763 году изъ большаго разноса шпатъ съ подобною киновари красною землею содержалъ 39 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Такъ же черноватый шпатъ имѣлъ 37 золотниковъ серебра.

Свинцовая руда щетками съ лазурью и желтью, которая 9 фунтовъ свинцу и 1 золотникъ серебра въ пудѣ содержала.

Изъ Иванова штольна бѣлосѣрой роговой камень съ тонкими прожилками стекловатой руды, шпата, лазури и зелени, отъ 45 золотниковъ до 1 фунта и 7 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Изъ Подряднаго штольна изъ одного флигельорта, колчеданъ съ просядающимъ лоскомъ, которой 5 фунтовъ свинцу и 3 золотника серебра въ пудѣ содержалъ.

Въ 1764 году въ шахтѣ надеждѣ, самородная мѣдь содержала 2 золотника серебра и 14 фунтовъ мѣди въ пудѣ.

Тамъ же, черносѣрая шпатовая руда содержала 12 золот. серебра.

Шпатъ со свинцовымъ лоскомъ и блендою, содержалъ $3\frac{1}{2}$ золотника серебра и 4 фунта свинцу въ пудѣ.

Тамъ же черноватый шпатъ съ блендою и немногимъ колчеданомъ содержалъ 1 золотникъ.

Въ 1765 году изъ Подряднаго штольна черносѣрой шпатъ съ пестрыми колчеданами содержалъ 44 золотника серебра. Изъ шахта Надежды отъ 5 Февраля по 8 Марта черные шпаты содержали 13 золотниковъ серебра.

Тамъ же 15 Маїя, шпатъ съ желтью, черпью и подобною киновари землею, содержалъ 42 золотника серебра, и смѣшенной сѣрной колчеданъ въ шпатовыхъ почкахъ, которой содержалъ 7 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Тамъ же, шпатъ со свинцовымъ шпатомъ, желтью и черпью содержалъ 16 золотниковъ серебра.

Черный шпатъ съ подобною киновари красною землею и зеленью, 33 золотника серебра.

Черноватый шпатъ, содержавшій 15 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Въ Николаевскихъ работахъ добывались шпаты, перемѣшанные свинцовымъ лоскомъ, черпью и колчеданомъ, кои 6 золотниковъ серебра, 1 фунтъ свинцу и 3 фунта мѣди содержали.

Такъ же черносѣрые шпаты, кои 12 золотниковъ серебра и 2 фунта свинцу содержали.

Блендистые колчеданы, смѣшанные со шпатомъ, кои отъ 1 до $3\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ Ивановомъ штольнѣ добывался черный съ другими породами смѣшанный сланецъ съ колчеданомъ, которой $8\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ.

Въ 1766 году около шахта Надежды подъ поверхностїю, охра со свинцовымъ шпатомъ, которая 4 золотника серебра, $20\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу и $1\frac{1}{2}$ фунта мѣди въ пудѣ содержала.

Въ разносѣ возлѣ шахта номера втораго ломались почки состоящїе изъ бленды, свинцоваго лоска и колчедана, кои токмо одинъ золотникъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ сѣверномъ ортѣ, сѣрая серебряная руда (Fahlerz) содержала 71 золотникъ серебра; такъ же

Черный смѣшанный сланецъ, которой до 71 золотника серебра въ пудѣ содержалъ.

Въ шахтѣ номера втораго, песковатая жильная порода съ желтью и подобною киновари землею, содержала въ пудѣ 1 фунтъ и 17 золотниковъ серебра.

Въ 1767 году въ большемъ разносѣ, зеленоватый шпатъ содержалъ $10\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра; такъ же шпатъ съ желтью и киновари по-

добною землею, который въ пудѣ 1 фунтъ и 6 золотниковъ серебра содержалъ.

До самаго сего времени, когда до штоленной глубины почти совсѣмъ достроили, требовало горное строеніе, такимъ образомъ, какъ оно происходило, мало знанія. Общее содержаніе было по вычетѣ отдѣленнаго самороднаго золота и серебра, кои особо въ заводъ отдавались, весьма велико; что изъ слѣдующей росписи усмотрѣть можно.

Отъ начала Змѣиногорскаго горнаго строенія могъ я токмо найти слѣдующее.

Отъ начала по 1765 годъ отдѣлено рудъ, 106679 пудъ, кои въ пудѣ отъ 3 до 5 золотни. золотистаго серебра содержали.

30908	пудъ, кои	-	$3\frac{1}{2}$ золотниковъ
40392	-	-	4 золотника
35319	-	-	$4\frac{1}{2}$ золотниковъ золотистаго серебра содержали.

Въ 1765 году слѣдующія руды отдѣленіемъ приготовлены.

Изъ шахта номеромъ вторымъ называемаго.

800 пудъ крупно отдѣленныхъ шпатовыхъ рудъ, кои въ пудѣ 5 золот. золотистаго серебра содержали.

пудъ		золотники.
3800	- - - -	$4\frac{1}{4}$
1748	- - - -	4
400	- - - -	3
100	- - - -	4
900	- - - -	$3\frac{3}{4}$
5200	- - - -	$3\frac{1}{2}$
2200	- - - -	3
7168	произшедшей при отдѣленіи мѣлочи	4.

Изъ Сѣверной работы

2000	грубыхъ шпатовыхъ рудъ	5.
2200	различныхъ рудъ - -	5.

Изъ Широковскихъ работъ

345	различныхъ шпатовыхъ рудъ	7
476	- - - -	5
30200	различныхъ рудъ - -	$5\frac{1}{2}$
1300	- - - -	3
2460	- - - -	6.

Изъ большаго разноса.

2223	- - - -	5
18100	- - - -	$4\frac{1}{2}$
6900	- - - -	4
30600	- - - -	$3\frac{1}{2}$
4562	отдѣленной мѣлочи -	4
55900	- - - -	$3\frac{1}{2}$
12800	- - - -	3

Изъ Николаевскаго шахта.

35000	отдѣленной мѣлочи -	3

Изъ шахта Надежды.

12799 средней руды и отдѣленной мѣлочи 3.

ВЪ 1766 ГОДУ СЛѢДУЮЩІЯ РУДЫ ПРИГОТОВЛЕНЫ ОТДѢЛЕНІЕМЪ:

Изъ шахта называемаго номеромъ вторымъ изъ Подряднаго штольна и различныхъ ортовъ.

пуды		золотники.
1100	шпатовыхъ рудъ -	12
1300	- - - -	9
1100	- - - -	11
3300	- - - -	10
3400	колчеданныхъ рудъ -	9
14500	- - - -	6
600	различныхъ средней величины рудъ	3
15800	- - - -	5
1200	- - - -	$5\frac{1}{2}$
18468	- - - -	6
85700	- - - -	4
4800	- - - -	3.

Изъ сѣверныхъ работъ.

300 красная песковатая шпатовая руда 3.

Изъ Благовѣщенскаго глубокаго прокола.

200 крупно отдѣленныхъ шпатовыхъ рудъ - - $10\frac{1}{4}$

Изъ шахта Надежды.

1300 шпатовыхъ рудъ = 9

пуды		золотники.
700	мышьяковыхъ колчедановъ	7
500	- - -	$7\frac{1}{3}$
7400	- - -	5
7500	- - -	4
5400	- - -	4
12000	съ мѣдною зеленью перемѣшанныхъ рудъ - -	3
1500	- - -	$3\frac{1}{3}$
	Изъ Николаевскаго шахта.	
1800	шпатовыхъ рудъ -	12
400	- - -	14
1443	колчеданныхъ рудъ -	6
6499	различныхъ рудъ -	7
51400	- - -	4
	Изъ большаго разноса.	
2800	крупно отдѣленныхъ шпатовыхъ рудъ - -	15
200	- - -	16
2200	- - -	19
2600	- - -	27
1800	- - -	10
400	съ желтью, зеленью и лазурью смѣшанныхъ шпатовъ	6
4700	- - -	10
21900	- - -	7
12700	- - -	$6\frac{1}{2}$

пуды.		золотники.
13800	- - -	6
2900	- - -	4
600	- - -	5
24000	- - -	3
434	шпатовыхъ рудъ, изъ коихъ весьма много самороднаго золота особо отдѣлено - -	23
3400	шпатовыхъ рудъ -	7½
1900	- - -	4
1200	отдѣленной мѣлочи -	6
6500	- - -	4
900	- - -	5
4560	- - -	3
2000	чистой охры - -	3

Изъ Комисскаго разноса.

1300	различныхъ со шпатомъ перемѣшанныхъ рудъ - -	11½
3400	- - -	8½
7900	- - -	11
1800	- - -	3
220	породъ роговаго камня	8
9500	- - -	6½
29400	- - -	5½
10800	- - -	3
3200	- - -	4
1000	- - -	6

Въ тоже время отдано 58631 пудовъ шлиха, которой отъ $2\frac{1}{4}$ до $6\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ.

При работѣ въ рудникѣ въ прежнія времена не съ великою точностію поступали; сего ради изъ старика, которой въ тѣ времена завалили, можно еще надѣяться получить плавленія достойныхъ рудъ; ибо за нѣсколько лѣтъ, изъ вываленныхъ на отвалъ подъ именемъ толчейныхъ рудъ (Pocherze), и почти можно сказать изъ рудныхъ стѣнъ, многія руды хорошаго содержанія отдѣлили и въ плавильню отдали.

Что и въ плавленіи рудъ не весьма точно поступали, явствуетъ изъ того, что изъ примѣшанныхъ съ 1769 году $1345459\frac{1}{2}$ пудовъ огарокъ, еще 216 пудовъ 35 фунтовъ серебра получили.

C. *О горномъ строеніи подъ глубиною штольна.*

Отъ Серебрянки или западныхъ работъ подъ глубиною штольна (Stollteufe), до которыхъ дошли прежде Ивановымъ штольномъ, до преждебывшаго Дмитревскаго, нынѣ совершенно камнями заваленнаго прокопа, проведенъ Ивановъ штольнъ весьма круто. Отъ сего прокопа до Глубокоотлогаго прокопа

подошву штольна до $1\frac{1}{2}$ сажень глубины прокопали. Отъ последняго прокопа подняли оной штольнъ паки весьма круто до втораго Ильинскаго прокопа; но штольная подошва непрежде достигла до предлежащаго сланца, какъ далѣе къ юговостоку, когда по направленію рудъ совершенно прокопали Сія часть штольна принесла бы Змѣевской горѣ болѣе вреда, нежели выгоды, естли бы отъ штольна къ Екатеринскому трейбшахту проведенной резервной ортъ сего вреда не отвращалъ,

Работы произведенныя какъ надъ самимъ штольномъ, такъ и подъ нимъ по первой или такъ называемый Ильинской штрекъ, которой отъ высочайшаго мѣста въ 40 саженяхъ, и въ 7 до 9 саженяхъ отъ самаго штольна вертикально отдаленъ, суть слѣдующія: штоленной ортъ, резервной ортъ, западной ортъ, полуночной ортъ, одинъ квершлагъ къ сѣверу, другой къ югу, третій къ Николаевскимъ работамъ, также къ западу и еще одинъ къ востоку, которой непристойно именемъ западнаго штрека называется.

Между резервнымъ и западнымъ ортомъ опустили Глубокой прокопъ въ 6 саженъ,

руды, матерїаловъ, провїанта, и извлеченнаго серебра въ С. Петербургъ. Не смотря на то, что выдачи въ 1783 году выше простирались, нежели въ одномъ изъ предыдущихъ лѣтъ; однако они простирались токмо до 375186 рублей, изъ коей суммы отдѣляется еще 24000 рублей въ заплату за привозимый опять провїантъ.

Естли прочее причесть на содержанїе служителей и работниковъ, на добыванїе, вытаскиванїе и приготовленїе руды, на содержанїе многоразличныхъ строенїй на поверьхности и машинъ при рудникахъ, пространныхъ заводскихъ строенїй, плотинъ, оплотовъ противъ наводненїя, рвовъ и пр. на плавильныя издержки, на содержанїе монетнаго двора, желѣзнаго завода, стекольнаго завода, пильныхъ мельницъ, конторы, школъ и гошпиталей, къ чему присовокупляется еще и содержанїе батальона, и покупка всякихъ нужныхъ матерїаловъ, то всѣ выдачи вмѣстѣ по истиннѣ весьма малы, и наконецъ совсемъ бы ничего незначили, естли бы обработывая нѣкоторые мѣдные рудники, и изъ мѣдныхъ при плавкѣ произходящихъ камней, столько мѣди добывали, и въ Сузунскомъ монетномъ дворѣ употребляли на монеты, сколько на

содержанie всѣхъ заводовъ потребно.

Змѣевская гора, такъ какъ вѣнецъ Алтайскаго хребта, требуетъ такъ же большее число работниковъ, хорошихъ служителей и смотрителей. И послику какъ здѣсь, такъ при другихъ рудникахъ и заводахъ, по причинѣ множества побочныхъ работъ, кои въ свои особыя времена года исправляются, число работниковъ безпрестанно прибавляется и уменьшается, и ни въ которомъ мѣстѣ опредѣленнаго числа людей назначить неможно, то покажу я здѣсь вообще, сколь велико число ихъ было въ 1785 году.

Людей, штабъ, оберъ и унтерофицерскаго чина, при гошпиталяхъ и въ канцелярiи, такъ же обер штейгерскаго, штейгерскаго и гиттенмейстерскаго чина.	314 человѣкъ

Горныхъ и заводскихъ работниковъ 4186

Баталiонъ съ оберъ и унтерофицерами состоялъ въ помянутомъ году изъ 523

Число горныхъ мальчиковъ, то есть дѣтей работниковъ и солдатъ простиралось въ тоже время до 1029

Изъ послѣднихъ лѣтомъ переходитъ половина къ отдѣленiю рудъ, а малолѣтные

частію въ школахъ обучаются, частію матерями, ради нѣжной младости нѣжатся и воспитываются.

Изъ показаннаго числа 4186 человѣкъ работниковъ, можно вопервыхъ вычесть 186 человѣкъ старыхъ немощныхъ людей, коихъ токмо еще съ самыми младшими при отдѣленіи рудъ употребляемыми мальчиками сравнить можно, и тогда останется 4000 человѣкъ. Между сими бываетъ попеременно болѣе или менѣе больныхъ, коихъ иногда въ одной Змѣиногорской госпиталѣ отъ 20 до 100 человѣкъ бываетъ, кои, такъ какъ и тѣ что при госпиталяхъ обрѣтаются, своихъ служителей и поваровъ требуютъ. Часть отходитъ такъ же служителями, подъ именемъ сторожей къ рудничнымъ и заводскимъ конторамъ, и болѣе еще служителями подъ именемъ деньщиковъ къ штабъ и оберъ-офицерамъ. По военному порядку требуютъ сіи люди такъ же брадобреевъ и цырюльниковъ, и уменьшается наипаче въ лѣтнее время отъ 20 до 80 человѣкъ бѣглыми, кои частію опять приходятъ, частію изловляются, и за предпріятую недозволенную вольность сквозь строй гоняются. Многіе въ заблужденіи своемъ разными судьбами погибаютъ.

Теперь пусть вычтут людей потребныхъ для Томской для всѣхъ заводовъ учрежденной желѣзной плавильни, которая своихъ собственныхъ мастеровъ имѣетъ, и желѣзные свои камни болѣе ста верстъ разстояніемъ, примѣси же, фурмовой песокъ и кирпичную глину вблизи добываетъ; сверхъ того всѣхъ потребныхъ людей для высокихъ печей, молотовыхъ, жестяныхъ проволочныхъ и другихъ фабрикъ для собиранія липовой коры для приготовленія потребныхъ въ провозѣ цыновокъ, для строенія ежегодно для провозу желѣза потребныхъ барокъ, и для ихъ вытягиванія, такъ же и для пережиганія дерева въ уголь.

Потомъ пусть отчтутъ для главныхъ заводовъ, для Барнаульскаго, которой одинъ кромѣ угольщиковъ около 430 человѣкъ требуетъ, потомъ для Сузунскаго завода и монетнаго двора,

Потомъ для Павловскаго,

Для Новоалейскаго

И для Локтевскаго завода пусть отчтутъ тѣхъ людей, кои для исправленія всевозможныхъ нуждъ потребны; то остальная часть останется для горной работы.

Изъ сего здѣсь оставшагося числа пусть

оточтутъ для всѣхъ побочныхъ рудниковъ для Семеновскаго, Николаевскаго, Черепановскаго, Локтевскаго, Голцовскаго и Солагирскаго пріиска и многихъ рудниковъ, въ коихъ попеременно работаютъ; пусть отчтутъ для нихъ потребное число людей; то поелику въ сихъ показанныхъ рудникахъ иногда более нежели 100 человѣкъ работаетъ, для богатой Змѣевской горы столь малое число людей остается, что невозможно вскрыть оную въ пользу будущихъ временъ.

Изъ оставшагося здѣсь еще числа людей отдѣляется до 50 кузнецовъ и почти столько же конюховъ. Теперь пусть возмутъ каменоломщиковъ, добывателей глины, кирпичниковъ, каменщиковъ, слесарей, плотниковъ, столяровъ, угольщиковъ, свѣчниковъ, сѣдельниковъ, веревочниковъ, мѣльниковъ и такъ далѣе, до послѣдняго трубочиста; пусть отчтутъ на лѣтнее время еще нѣсколько сотъ человѣкъ для разбора рудъ, такъ же потребныхъ людей для сѣнокоса и въ лѣсу для приготовленія, нужныхъ для повозокъ вещей то остается едва 600 человѣкъ для рудника, толчей, промывальни, для дневной и ночной работы.

Сверьхъ того тѣ работники, кои живутъ хозяйствомъ и имѣютъ семьи; отпускаются во время сѣнокоса на недѣлю для скашиванія сѣна, дабы они потребное сѣно на зиму для коровъ и лошадей своихъ запасти могли (*).

(*) Я подамъ здѣсь читателямъ моимъ точнѣйшее свѣденіе о Алтайскихъ горныхъ и заводскихъ людяхъ. Вообще называются они мастерами; но они раздѣляются на мастеровъ, подмастерьевъ, учениковъ, горосѣчцевъ, горныхъ работниковъ, извощиковъ, промывальщиковъ, и разборщиковъ. По мѣрѣ ихъ способности опредѣляется имъ и жалованье и простирается отъ 15 до 30 и болѣе рублей въ годъ; провіантъ отпускается имъ изъ Магазина, однако онъ изъ помянутаго жалованья вычитается.

Поелику уроки (Schicht) большею частію 13 часовые, то горная работа теряетъ лишніе уроки, кои бы можетъ быть кто нибудь, для возвышенія малой своей платы, выработать, или бы по крайней мѣрѣ на разборномъ мѣстѣ поработать желалъ.

Хотя не недостаетъ праздниковъ, въ кои такъ какъ и по Воскресеньямъ, работники до вечера свободны, однако и въ сіи дни, лишніе (ledige) уроки не позволяются. Первое попеченіе добраго хозяина состоитъ въ томъ, чтобъ имѣть собственной домикъ, сколь бы онъ малъ ни былъ, при коемъ дѣлаетъ онъ маленькой дворикъ, покрытой нѣсколькими прутьями и потребнымъ

Изъ сего видѣть можно, какое непрерывное попеченіе о горномъ домостроительствѣ

сѣномъ для необходимаго своего скота, коему дворикъ сей служитъ конюшнею.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ можно бы было вопросить, къ чему служатъ горнымъ людямъ коровы, лошади, домъ и дворъ; но отвѣтъ найдется тотчасъ, есьли убѣдятъ себя, что селянинъ въ Алтаѣ ни молока, ни масла, ни огородной зелени, и тѣмъ менѣе дровъ и строеваго лѣса, въ чемъ онъ самъ недостатокъ имѣетъ, на рынокъ не привозитъ.

Слѣдовательно лошадь въ домоводствѣ, поелику хозяинъ только по Воскресеньямъ и праздникамъ время имѣетъ рубить дрова, кои онъ такъ какъ и строевой лѣсъ, часто отъ 15 до 20 верстъ разстояніемъ возить долженъ, корова и нѣсколько овецъ, кои даютъ нѣсколько ягнятъ для пищи, и шкуру, для перемѣненія старыхъ облѣзлыхъ мѣстъ въ его тулупѣ, необходимо нужны.

Сверьхъ заведенія огорода, ищетъ онъ иногда въ отдаленности еще не много дичины для своей кухни, либо рыбою изобилующихъ рѣкъ, кои однако въ горныхъ мѣстахъ рѣдки.

Прочее время употребляетъ онъ на приготовленіе всего того, что токмо въ домѣ его нужно, и что во всѣхъ мѣстахъ, отъ ремесленниковъ, коихъ въ Алтаѣ недостаетъ, получить можно.

Когда гдѣ новая горная и заводская работа начинается; то пробавляется горной работникъ нѣкоторое время, сараемъ утвержденнымъ на кольяхъ и покрытымъ дерномъ, либо выкапыва-

при Алтайскомъ хребтѣ прилагать должно, и притомъ съ такими забойтами, коимъ часто

етъ себѣ жилище съ печью въ покатомъ мѣстѣ, въ землѣ. Какъ скоро предпримутъ строить казармы, и горная работа токмо нѣсколько кажется выгодною, то наипаче когда онъ найдетъ для себя нѣкоторыя удобства, т. е. когда можно найти въ близости лѣсъ на дрова и на строеніе, сѣнокосы, рыбою изобилующія рѣки, и нѣсколько дичи, то строитъ онъ себѣ собственной домикъ, снабдѣвается скотомъ и всѣми, сколько бѣдность его дозволяетъ, надобностями. Такъ случалось, что я почевалъ въ густомъ почти неприступномъ черномъ лѣсѣ, или въ необозримой пустой степи, на открытомъ воздухѣ, гдѣ спустя потомъ нѣсколько лѣтъ, нашелъ цѣлыя горными людьми выстроенныя улицы, какъ то при Солагирѣ, при Николаевскомъ рудникѣ и при Локтевскомъ заводѣ.

Ежели такую работу оставятъ, то горной работникъ не теряетъ; ибо готовый его домикъ покупаетъ первой селянинъ, на какую нибудь потребу, и сноситъ оной еще съ великимъ удовольствіемъ на 20, 30 и болѣе верстъ, изъ чего видно, сколько недостаетъ рукъ трудолюбивыхъ, и сколько еще болѣе недостаетъ горному работнику случая, чтобы можно ему было вырабатывать многіе уроки.

Вообще надлежитъ сказать о Алтайскихъ горныхъ и заводскихъ людяхъ, наипаче о такихъ кои родились отъ крови горныхъ людей, что они на все способны и употребительны. По

правила горнаго искусства должны быть подвержены, а сїе есть слѣдствїе совершеннаго недостатка людей не имѣющихъ пропитанїя.

Работники умножаются по мѣрѣ ежегодныхъ наборовъ; но какъ горныя и заводскїя работы суть ослабляющїя упражненїя, то наборомъ вообще едва замѣняются тѣ люди, кои отходятъ. Истинное же приращенїе ихъ бываетъ отъ возрастающихъ дѣтей, изъ коихъ 14 лѣтней мальчикъ болѣе дѣлаетъ, нежели 25 лѣтней крестьянинъ.

правдѣ сказать можно, что нѣтъ у нихъ недостатка въ остротѣ; но болѣе въ хорошихъ предметахъ. Нѣкоторыя дѣти простыхъ людей подражали наилучшему рисованїю перомъ и сдѣлались при надлежащемъ обученїи, наилучшими живописцами. Простой кузнецъ сдѣлалъ большїе мѣдные боевые часы, кои долго шли справедливо. Здѣсь въ совершеннѣйшей бы степени достигнули намѣренїя образовать человѣка, ибо кромѣ предметовъ постоянной природы, нѣтъ здѣсь никакихъ наслажденїй.

Кромѣ всѣхъ вышепомянутыхъ упражненїй, къ коимъ горной работникъ въ Алтаѣ способенъ, онъ еще отмѣнной охотникъ, прыткой ѣздокъ, и въ необходимомъ случаѣ, дѣйствительно наилучшей солдатъ: онъ отважен, воленъ, неустрашимъ, и ко всевозможнымъ неудобствамъ приобыченъ.

Преступленія горныхъ и заводскихъ людей судятся военнымъ судомъ, при чемъ въ нужныхъ случаяхъ присутствуютъ и горные офицеры, по чему въ разсужденіи наказанія никто обиженъ быть не можетъ.

Прочей доброй полицейской порядокъ зависитъ отъ находящагося во всякомъ мѣстѣ начальника; но въ Змѣевской горѣ, по причинѣ множества народа, Капитанъ горнаго баталіона занимаетъ мѣсто полицеймейстера, которой ежедневно главному начальнику репортуетъ и принимаетъ отъ него приказанія.

Для отвращенія похищенія матеріаловъ, вся поверьхность области принадлежащей къ Змѣиногорскимъ рудникамъ, обведена высокою и токмо двое воротъ имѣющею стѣною. Внутри сего огражденнаго мѣста находятся горныя кузницы, слѣсарные и столярные избы, большіе разборные домы, будка, зборныя избы, гдѣ сохраняются всякія снадобья, конюшня, вѣсы, на коихъ отвѣшиваютъ кресьянамъ руду, такъ же входы къ надежнымъ пороховымъ погребамъ, и магазинамъ строеваго лѣса. Всѣ наружныя строенія находятся на висячей сторонѣ жилы; которая наипаче большими отвалами весьма обременяется.

Прочія наружныя строенія, контора, школа, и чертежная, старая и новая лабораторія, госпиталь съ садомъ, денежной погребъ, запасной и хлѣбной магазинъ, церьква; гауптвахта, и острогъ для изловленныхъ, такъ же хорошею Артиллеріею снабженный цейггаусъ, и штабъ и оберъ офицерскіе домы всѣ лежатъ на высотѣ въ Змѣиногорской крѣпости, снабдѣнной валомъ, рвами и тремя воротами. Сія крѣпость смыкается съ вышеупомянутымъ огражденнымъ мѣстомъ по прямой линіи, и съ трехъ сторонъ окружена форштатами, кои Горосѣчцами выстроены правильными улицами.

Вышеоставленная западная часть Корболихинскаго хребта открывается двумя долинами, по коимъ идетъ Локтевская и Барнаульская дорога. У Барнаульской дороги, подымается надъ Корболихою хребетъ въ 3хъ верстахъ разстояніемъ отъ Змѣиногорскаго рудника. Онъ нарочито крутъ, выходитъ съ Корболихою отъ сѣвера, и обращается по правую сторону Барнаульской дороги къ западу.

Горная порода до средней высоты есть сложенной камень, состоящій изъ грубаго кварца съ красноватымъ, желтымъ, частію

ромбоидальнымъ, частію призматическимъ, частію безобразнымъ полевымъ шпатомъ, такъ же и нѣжными мѣлкими кусочками сланца, которой кажется быть измѣненіемъ роговой бленды. Отъ средней же до величайшей высоты покрытъ сей хребетъ сѣрымъ, частію черноватымъ, частію зеленоватымъ, частію синеватымъ глинистымъ сланцомъ, которой неопредѣленныя имѣетъ разсѣдины.

Въ семъ сланцѣ проходятъ и выступаютъ наружу различныя поддерновыя жилы (Tagegehänge), на коихъ въ пяти мѣстахъ шурфовали. Такъ же въ около 4 верстахъ отъ Змѣевской горы находится каменоломня въ весьма вывѣтривающемся и разпадающемся глинистомъ сланцѣ, въ близи коего обыкновенной границъ Колыванскаго хребта выглядываетъ. Всѣ помянутые пять шурфовъ находятся почти на половинѣ высоты горы, два къ югу и три къ востоку. Послѣднія по причинѣ отваловъ своихъ видны со Змѣевской горы. Въ западномъ шурфѣ на южной сторонѣ горы опущенъ шахтъ въ 3 до 4 саженъ глубиною и *весь вымощенъ*. Узкія, неправильныя прожилки перебѣгали до самой подошвы шахта, и мѣдная зелень, бурая мѣдная руда, немного колчедана и лазури

Головинской прїискЪ.

Гаузенской шурфЪ.

были минералы сего подЪ именемЪ Головинскаго прїиска находящагося шурфа. Ближайшей кЪ Змѣевской горѣ 150 саженьми такЪ называемой Гаузенской шурфЪ, былЪ прокопанЪ ортомЪ длиною около 10 саженЪ, предЪ коего ортомЪ опущенЪ ГезенкЪ глубиною сЪ человѣческой ростЪ. ПредметЪ, для коего ортЪ былЪ проведенЪ, состоялЪ изЪ щели мѣдной руды вЪ ¼ аршина толщиною, вЪ коей добывались плотныя, нѣжнымЪ мѣднымЪ колчеданомЪ перемѣшанныя бурыя мѣдныя руды, мѣдная зелень и лазурь. Три восточные и безЪименные шурфа показываютЪ только разсѣянныя вЪ разсѣдинахЪ камня либо плотныя, либо новеденныя зелени, а при послѣднихЪ позади старой толчеи, на половинѣ высоты горы находящихся шурфовЪ, показывается щель толщиною вЪ большой палецЪ, плотная, нѣжнымЪ колчеданомЪ перемѣшенная бурая мѣдная руда и мѣдная зелень.

Та часть сего хребта, коего подошва проходитЪ здѣсь кЪ подошвѣ Змѣевской горы, при КорболихѢ вЪ томЪ мѣстѣ, гдѣ обѣ дороги, Барнаульская и Локтевская соединяются, состоитЪ изЪ известнаго камня, которой мѣстами сѣрЪ, бѣловатЪ, такЪ же

синеватъ, и не много чешуистъ, и частію высушенному уподобляется илу, въ коемъ случаѣ содержитъ безчисленное множество трохитовъ, при коихъ и нѣсколько пектинитовъ примѣтить можно, и подъ Корболихою до высоты 15 саженъ отлого подымается. Четырью каменоломнями открытъ сей известной камень точнѣе; съ начала употребляли известь на домашнія нужды, потомъ для облегченія плавленья въ Алейскомъ и Локтевскомъ заводѣ, а наконецъ употребляли для вымощенія Иванова штольна и избы для машины. Двѣ изъ сихъ каменоломней находятся въ низменности въ маломъ разстояніи отъ Корболихи, а двѣ на высотѣ.

Достопамятенъ былъ кусокъ известнаго камня въ кулакъ величиною, которой ломался въ сихъ пластахъ. На одной сторонѣ онаго лежалъ ясно пектинитъ, а на самой большей и лучшей плоскости белемнитъ длиною въ палецъ, въ низу толщиною съ палецъ, которой по длинѣ былъ разломанъ. Въ семъ Белемнитѣ лежалъ цѣлой правильной кубикъ плавика чистаго фіолетоваго цвѣта. За сею известковою горою является тотчасъ на южной сторонѣ или въ долинѣ,

чрезъ которую протекаетъ Корболиха, и Локтевская идетъ дорога, глинистой сланецъ; а на сѣверной сторонѣ или при Барнаульской дорогѣ показывается гранитъ. Съ Локтевскою дорогою, идетъ Убаалейской гранитной хребетъ по лѣвую сторону, до Корболихинской деревни; а по правую сторону Сланцовой хребетъ до рѣчьки Хорьковки. Въ семъ Сланцовомъ хребтѣ находятся различные шурфы и рудники, какъ то шурфъ No 8. рудникъ Машинской или Юркинской, Маркшейдерской, первой и второй Карамышевской, Стрижковской и Матвѣевской.

Шурфъ No. 8.

Въ шурфѣ No 8. видна толстая, съ рѣкою почти параллельно идущая жила, которая состоитъ изъ сребристаго съ охрами перемѣшаннаго шпата; по оную далѣе изслѣдовать не могли. Между симъ шурфомъ и нижнею толчеею, находятся еще два Гаузенскiе шурфа надъ мѣдными и серебряными рудами. Помянутой Штейгеръ шурфовалъ въ 1778 году къ моемъ присутствiи надъ однимъ изъ сихъ предметовъ близъ извѣстной горы.

Юркинской или Машинской рудникъ.

Ниже по Корболихѣ находится Юркинской рудникъ, имѣющей такъ же названiе

Корболихинскаго и Машинскаго отъ дѣйствовавшей тамъ прежде маленькой машины. Онъ отстоитъ отъ Змѣевской горы въ 4 верстахъ къ западу, и вышурфованъ еще въ Демидовы времена. Въ 1745 году, во время перенятія заводовъ вывезено было изъ сего рудника 1009 пудъ руды въ Колывань. Содержаніе сихъ рудъ опредѣлено токмо въ маломъ количествѣ, и простиралось отъ 2 до 4 золотниковъ серебра, 25 фунтовъ свинцу и 1 фунтъ мѣди въ пудѣ.

Съ 18 Августа 1746 года до перваго Августа 1747 добыли опять 6013 пудъ плотныхъ свинцовыхъ лосковъ, которые раздѣлены были на три разбора по содержанію своей доброты. Но вообще не считая того, что въ Демидовы времена отдано на заводы, получено въ заводахъ только 1200 пудъ, изъ коихъ добыто 5¼ фунтовъ серебра, 18¼ фунтовъ свинцу и 4 фунта мѣди.

Въ 6 верстахъ отъ Змѣевской горы по правую сторону Корболихи и Локтевской дороги, находится такъ называемой Маркшейдерской рудникъ, въ отлого воздымающейся, различными рвами разрѣзанной сланцовой горѣ. Маркшейдерской рудникъ.

Сей рудникъ открытъ былъ уже въ Де-

мидовы времена, и при перенятіи заводовъ показанъ былъ Коммисіи между прочими рудниками и шурфами. Сей рудникъ получилъ послѣ названіе Маркшейдерскаго по смотрителю своему, которой былъ Вицемаркшейдеръ. Содержаніе близъ поверьхности было отъ 4 до 14 фунтовъ свинцу, серебра же только до ½ золотника въ пудѣ.

Работы въ семъ рудникѣ, продолжались всегда попеременно; то работали лѣтомъ, то нѣтъ, пока въ 1757 году оной совсемъ былъ оставленъ.

Съ 1746 года добыто 1255 пудъ, какъ то 120 пудъ свинцоваго лоска и 1135 пудъ отвердѣлыхъ свинцовыхъ охръ; въ 1748 году 125 пудъ сей руды выплавили въ Колывани и получили изъ того 2 фунта 66½ золотниковъ серебра, 27 пудъ 27¾ фунтовъ свинцу и 6 пудъ чистой мѣди. Вообще сіе есть все то, что сверьхъ Демидовскихъ временъ, въ заводъ доставлено было.

Теперь на поверьхности ничего болѣе отъ бывшей работы не видно, какъ токмо разносъ, ибо горное строеніе, какъ то здѣсь прежде обыкновеніе имѣли, начиналось въ поверьхности.

Отъ поверьхности на 10 саженъ дли-

ною добывали, а потомъ опустили два шахта, каждой въ три съ половиною сажени глубиною, а изъ нихъ прошли въ доль тремя ортами, коихъ длиннѣйшей имѣетъ 8½ саженъ длины, прочїе были короче.

О особливыхъ рудахъ, я никакого не получилъ извѣстїя, какъ токмо что добывались обыкновенныя не много мѣди содержащїя свинцовыя охры, въ коихъ лежали гнѣздами свинцовой шпатъ, охрусталованной свинцовой шпатъ, и почки свинцоваго лоска.

Близъ сего рудника находится первой Карамышевской рудникъ, въ низменности при Корболихѣ въ сланцовой горѣ. Онъ имѣетъ названїе свое отъ Оберштейгера Семена Карамышева, которой открылъ оной еще въ Демидовы времена. Первой Карамышевской рудникъ.

Не смотря на то, что при первыхъ опытахъ добыли до 4078 пудъ руды, однако проходящей жилы совсемъ примѣтить не могли; 78 пудъ сей руды для пробы выплавили въ Колыванѣ, однако письменнаго свидѣтельства о количествѣ извлеченнаго изъ нихъ металла не осталось. Между тѣмъ справедливо то, что по учиненнымъ отъ Гиттенфервальтера Улиха пробамъ, найдено

въ нихъ отъ 3 до 6 золотниковъ серебра. Сей рудникъ съ тѣхъ поръ оставленъ.

Стрижковской рудникъ.

Отъ вышепомянутаго Маркшейдерскаго рудника къ сѣверу, на большей высотѣ, находится новой Стрижковской рудникъ такъ же въ сланцовой горѣ. Сей рудникъ почитаютъ отдаленнымъ отъ Змѣевской горы въ 8 верстахъ къ западу, и названъ по имени кузнеца Стрижкова, которой открылъ его въ 1781 году. Горная порода есть все еще тотъ сланецъ, въ коемъ прежде помянутые рудники находятся.

Начало работы въ семъ свинцовомъ рудникѣ учинено еще въ томъ же году опущенїемъ шахта по паденїю жилы. Жила имѣла отъ поверьхности большею частїю толщину шахтова бока, которую весьма замѣтить можно было, потому что шахтъ опущёнъ былъ по направленїю жилы. Величайшая глубина, до коей уже достигнули, составляетъ 10 саженъ перпендикулярной глубины; 8 саженъ опустили по паденїю жилы, которая почти вертикально склоняется, потомъ провели ортъ, а отъ подошвы онаго еще 2 сажени въ низъ прорыли. По причинѣ недостатка въ людяхъ, работы продолжать было не можно, однако сверьхъ вы-

шепомянутыхЪ проведены были еще три орта. Жильная порода состояла вообще изЪ охристаго лешпена, вЪ коемЪ находился свинцовой часто весьма хорошо охрусталлованной шпатЪ, плотныя свинцовыя земли, и почечной свинцовой лоскЪ, коихЪ близЪ поверьхности мѣдная зелень и лазурь сопровождали.

Здѣсь достопамятенЪ груболистоватой свинцовой лоскЪ, которой переходитЪ вЪ бѣлую, частію сѣрую окружающую его плотную землю, которая снаружи охрусталлована. Подобной видЪ нашелЪ я такЪ же вЪ НерчинскихЪ свинцовыхЪ рудникахЪ.

ВЪ послѣдніе годы отвозили сіи руды уже вЪ заводЪ. Оне свинцомЪ были весьма богаты, судя по отобраннымЪ кускамЪ; но серебромЪ бѣдны.

Кажется, что сія жила сЪ Маркшейдерскою и Юркинскою, имѣетЪ совершенное вЪ разсужденіи рудЪ сходство.

МатвѣевскойрудникЪ.

ВЪ двухЪ стахЪ саженяхЪ кЪ сѣверозападу, на не много большей высотѣ, отдѣленной не глубокимЪ рвомЪ, находятся Демидовскія работы подЪ именемЪ МатвѣевскихЪ рудниковЪ. Различные старые разносы показываютЪ Демидовскую горную ра-

боту, къ коей различные Чудскіе разносы поводъ подали. Какъ на Чудскихъ такъ и на Демидовскихъ отвалахъ находится множество кусковъ *плотной* мѣдной зелени и лазури, кои нынѣ при недостаткѣ мѣди для монетъ, подали поводъ къ нынѣшнимъ новымъ опытамъ.

Изъ рва проходящаго отъ Стрижковскаго рудника къ сѣверовостоку, провели къ востоку два орта разстояніемъ другъ отъ друга на 56 саженъ; но ничего важнаго еще не произвели, потому что щели весьма разсѣяны. Между тѣмъ находились тутъ почки свинцоваго лоска.

Во 180 саженяхъ отъ нихъ разстояніемъ къ востоку, въ близи Чудскихъ работъ опустили шахтъ въ 6 саженъ глубиною, между коимъ нашли прекрасные куски сѣрой и красной, плотной спекловатой руды, между леттеномъ, въ коемъ лазурь просядала, и такъ же грубой роговой камень.

Изъ сего шахта провели отъ востока ортъ въ 33 сажени длиною, и старались итти глубже; но щелки нарочито разбились, стали слоистѣе, и плотно перемѣшаны были зеленью и лазурью. Кромѣ того,

что въ Демидовы времена учинено было, мало еще руды доставлено въ заводъ.

Нѣкоторая рудная порода наипаче здѣсь отличалась. Она состояла изъ волнистыхъ въ линїю толщиною перемѣняющихся слоевъ, кои состояли изъ бѣлаго песчанистаго лешшена, красной мѣдной стекловатой руды и красивой охрусталлованной лазури.

Второй Карамышевской рудникъ.

Въ 9 верстахъ разстоянїемъ къ западу, находится еще въ сей сланцовой полосѣ, второй Карамышевской рудникъ, на плоской подымающейся высотѣ.

Оберштейгеръ Семенъ Карамышевъ, открылъ оной еще въ Демидовы времена. Изъ добытыхъ съ начала рудъ, отдано было въ Колыванской заводъ 50 пудъ для пробы; но они не были выплавлены, да и при коммисїи сїи руды въ печь положены не были, но остались при заводѣ. Въ отсутствїи коммисїонера, г. Генерала Бейера сдѣлалось сїе мѣсто достопамятно найденными кусками самороднаго золота, и оказавшимися при Колыванской лабораторїи пробами, по коимъ содержанїе серебра отъ 4 до 60 золотниковъ, чистой мѣди отъ 1 до 15 фунтовъ, и свинцу отъ 1 до 18 фунтовъ означено было.

Не прежде какъ въ 1748 году начались работы при семъ второмъ Карамышевскомъ шурфѣ, и прокопали 4 сажени въ глубину, 7 саженъ въ длину и $4\frac{2}{3}$ сажени въ ширину по сѣрой, черной и желтой рудѣ, и въ семъ мѣстѣ укрѣпили шахтъ въ 2 сажени.

Въ близости вышурфовали $1\frac{1}{2}$ аршина глубины, на 1 сажень длины и ширины, при чемъ жилы далѣе распространились.

Изъ подошвы помянутаго шахта, провели ортъ на сажень, и нашли въ подошвѣ его кромѣ хорошихъ серебряныхъ рудъ такъ же и самородное золото. Предъ ортомъ веденнымъ къ узкому боку шахта (Schachtstoß) нашли хорошія руды; ортъ имѣлъ здѣсь 4 аршина или $1\frac{1}{3}$ сажени толщины. Содержаніе добытыхъ при сихъ работахъ рудъ означено было при Колыванской лабораторіи въ пудѣ отъ $\frac{1}{4}$ до 15 золотниковъ серебра и отъ 1 до 4 фунтовъ свинцу. Добытыя въ 1749 году руды были означены отъ 4 до 5 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Безполезно бы было приводить проведенные въ сихъ рудникахъ орты, ибо въ извѣстіяхъ о породахъ добытыхъ рудъ, ни чего не содержится, исключая то что серебристыя руды между глинистымъ сланцомъ, шпатомъ и роговымъ камнемъ ломались.

Вышепомянутый шахтъ опущенъ былъ на 6 саженъ перпендикулярной глубины, гдѣ между шпатомъ и листоватымъ сланцомъ находились серебристыя мѣдныя и свинцовыя руды.

Отъ подошвы проведенъ ортъ на 17 саженъ къ востоку по *шпатовымъ* серебросодержащимъ рудамъ, кои между роговымъ камнемъ находились; конецъ орта былъ въ сланцѣ.

Отъ той же подошвы шахта проведенъ ортъ на 7 саженъ къ полуночи, съ начала по серебросодержащему шпату, потомъ въ роговомъ камнѣ. Отъ конца сего орта обратились ортомъ къ сѣверовостоку на 8 саженъ длины, а предъ ортомъ провели еще два маленькіе орта, одинъ къ западу, а другой къ сѣверу, большею частію по шпатовымъ руднымъ признакамъ.

Отъ подошвы того же шахта, въ нѣсколькихъ саженяхъ отъ него и отъ втораго при немъ упомянутаго, къ полуночи проведеннаго орта, опустили шахтъ отлого по паденію жилы на $11\frac{1}{2}$ саженъ, въ коемъ шахтѣ между роговымъ камнемъ и сланцомъ находились шпатовыя щели съ различными серебристыми рудами.

Во второй сажени сего шахта, провели ортъ по шпатовымъ рудамъ къ юговостоку; но вскорѣ потомъ обратились опять къ сѣверу и изъ средины сего сѣвернаго орта ижки на востокъ; но сіи орты со всѣми своими изкривленіями не составляли еще 20 саженъ.

Въ разныхъ мѣстахъ сего косаго шахта, провели еще 3 орта въ висячую сторону къ роговому камню, гдѣ между сланцовыми щелями добывали разныя серебристыя руды. Отъ глубочайшаго орта на подошвѣ косаго шахта прокопали еще нѣсколько саженъ, и попали тамъ опять на роговой камень.

Въ 15 саженяхъ разстоянiемъ отъ вышепомянутаго перпендикулярно отъ поверхности проведеннаго шахта, опустили такъ же отъ поверьхности шахтъ, дабы оной перпендикулярно провести въ самую глубь. Онъ опущенъ на 13 саженъ глубины до вышепомянутаго глубочайшаго орта. Въ пяти саженяхъ большей глубины сего шахта, намѣрены были пересѣчь (Durchschlägig machen) сей шахтъ штольномъ изъ юговостока проведеннымъ; шахтъ имѣлъ бы тогда 18 саженъ перпендикулярной глубины. Сей штолнъ и былъ уже проведенъ на 50 саженъ

чрезъ черноземъ и глину. Въ семъ короткомъ разстояніи опредѣлили сдѣлать три лихтлоха для скорѣйшаго достиженія намѣренія, и хотѣли оныя провести до глубины штольна, и проводить другъ противъ друга орты (Gegenörter treiben) что при двухъ нижайшихъ лихтлохахъ и исполнено.

Въ Октябрѣ мѣсяцѣ 1762 года вдругъ рудникъ сей оставили, и нашли скоро причины оставить, наипаче когда признали добываемыя тамъ руды весьма трудноплавящимися, что и было первою причиною; второю причиною долженствовалъ быть роговой камень, которой въ самой глубинѣ встрѣтился.

Ежели бы сей рудникъ отъ поверхности не былъ совсемъ перебитъ, то бы роговой камень въ нынѣшнія времена столь же былъ малозначущъ, какъ и трудная плавкость рудъ, на которую нынѣ нимало не жалуются, ибо лежавшія тамъ до 1781 года руды выплавили.

Между тѣмъ изъ сего случая можно вывести извѣстное нынѣ правило, что выгоднѣе строить болѣе рудниковъ въ жиловыхъ горахъ, ибо добывающіяся въ другихъ мѣстахъ легкоплавящіяся руды трудноплавящимся пособить могутъ. При концѣ произ-

водства сего рудника, было со всѣхъ мѣстъ оттуда отдано 750 пудъ руды въ Змѣиногорскую толчею. Но поелику такія руды, кои содержатъ весьма нѣжныя частицы благородныхъ рудъ, для толчей и промывальней непристойны, то сей опытъ неудался, ибо изъ всей суммы получили $10\frac{1}{2}$ золотниковъ золота, и 50 пудъ шлиха, коего каждой пудъ содержалъ 2 золотника серебра.

Вообще считали добытыя при семъ руднике неразобранныя руды при 80000 пудахъ отвала, изъ коего при промывкѣ $7\frac{1}{2}$ золотниковъ шлиха содержащаго 1 золотникъ серебра получили, до 144500 пудъ, разобранныхъ же рудъ до 15206 пудъ.

Въ 1770 году получили чрезъ отдѣленіе 1000 пудъ руды, которая однако весьма убога была содержаніемъ.

Въ 1771 получили чрезъ отдѣленіе опять 3500 пудъ руды, которая 2 золотника серебра въ пудѣ содержала.

Вся сумма вмѣстѣ съ убогими отобранными рудами составляла въ 1778 году 52915 пудъ, между коими находились слѣдующія, какъ то:

1750 пудъ, содержащихъ въ пудѣ $5\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра.

350 - - 5

1050	- -	$4\frac{1}{2}$
2050	- -	4
4100	- -	$3\frac{1}{2}$
650	- -	$2\frac{1}{4}$
900	- -	$2\frac{1}{2}$
15975	- -	2
900	- -	$1\frac{1}{4}$
1900	- -	$1\frac{1}{2}$

Съ 1780 года всѣ почти сіи руды отвезены въ заводъ, и сумма полученныхъ при заводахъ Карамышевскихъ рудъ отъ начала до сего времени составляетъ 46931 пудъ, изъ коихъ извлечено уже 28 пудъ 12 фунтовъ 55 золотниковъ золотистаго серебра и 254 пуда мѣди.

Наибольшее количество руды состояло большею частію изъ сѣраго тяжелаго шпата, которой часто различными охрами обильно былъ перемѣшанъ.

Прочія руды состояли изъ шпата перемѣшаннаго лазурью или синею мѣдною известью.

Изъ хрусталлической лазури съ охрусталлованнымъ свинцовымъ шпатомъ.

Изъ отвердѣлыхъ желтыхъ свинцоватыхъ охръ, кои часто свинцовой шпатъ, лазурь, зелень и тяжелой шпатъ въ себѣ содержали.

Изъ малаго количества цинковой бленды съ зеленью и сланцомъ съ мѣдною зеленью и атласною рудою.

Что содержаніе сихъ рудъ отъ богатыхъ примѣсей (Geschicke) зависитъ, подтверждается тѣмъ, что какъ я въ 1778 году находящіяся еще при рудникѣ отобранныя руды изслѣдовалъ, то находилъ я между оными нѣсколько кусочковъ шпата, по коимъ просядала ковкая въ Змѣевской горѣ столь рѣдкая стекловатая руда. Я пробовалъ нѣкоторыя изъ сихъ шпатовыхъ шнуфъ и нашелъ, что одинъ оныхъ пудъ содержалъ одинъ фунтъ и 15 золотниковъ золотистаго серебра.

Несмотря на то, что сія узкая сланцовая полоса съ трехъ сторонъ окружена гранитомъ, а съ четвертой отъ Змѣевской горы наплывными, морскими тварями перемѣшанными известковыми слоями отдѣлена, однако она по справедливости весьма важна, ибо всѣ здѣсь показанныя предметы, съ тѣхъ поръ какъ я Змѣевскую гору оставилъ сами уже были бы истинными тому свидѣтелями, еслибы токмо наималѣйшее покушеніе учинили.

Ежели въ семъ хребтѣ по благороднымъ,

и для теперешнихъ временъ по пристойнымъ и плавленья достойнымъ рудамъ до глубины 16 саженъ достигли, и если токмо по недостатку работниковъ, а въ низкихъ мѣстахъ, ради понимающихъ водъ работать перестали, то надежда горная всегда еще остается велика, наипаче поелику сей хребетъ преизобилуетъ жилами, изъ коихъ ни которая еще пустою не оказывалась.

Близость рѣки Корболихи, подъ коею подошва сего сланцоваго хребта въ нижайшемъ мѣстѣ оканчивается, и въ невидимой глубинѣ съ Убалейскимъ хребтомъ попремѣнно слѣдуетъ, подаетъ наипристойнѣйшія мѣста, чтобъ можно было современемъ вскрыть сію гору штольнами и зухортами. Водою и водопадами изобилующая рѣка Корболиха не менѣе бы способствовала къ добыванію водъ, руды и къ ихъ приготовленію.

Преждебывшіе горные служители Змѣевской горы, кои практическія горныя свои познанія съ нѣкоторою ѳеоріею соединяли, почитали сію часть, такъ какъ и весь Алтайской хребетъ разорваннымъ (перебитымъ) и малую на глубину надежду полагали, почему доставленныя ими нѣкоторымъ испытателямъ природы извѣстія, раз-

гласили сей хребетъ разорваннымъ; но сїе нимало несправедливо. Самая сїя часть хребта внутри цѣла, имѣетъ весьма опредѣленныя каменныя отдѣленїя, а толстые слои сего хребта просты. Онъ подымается и опускается большею частїю весьма отлого; но на поверхности нѣсколько бугристъ, почему прежнїе наши горные служители оной съ сосѣдственнымъ на поверьхности разрушеннымъ утесистымъ гранитнымъ хребтомъ заодно почли. Конечно сей хребетъ долженствовалъ много претерпѣть на своей поверьхности, потому что онъ есть оградою всѣхъ прочихъ къ востоку и югу лежащихъ горъ Алтайскихъ, надъ которымъ ледовитое нынѣ столь далеко отдаленное море, прежде съ страшнымъ свирѣпствомъ ударяло, и въ Корболихинской долинѣ, которая уже подъ моремъ вдавленой свой видъ имѣла, погрузило тѣхъ морскихъ тварей, кои находятся въ известковыхъ и мраморныхъ пластахъ, наполняющихъ глубину между Змѣевскою горою и симъ хребтомъ.

Черепановскїе рудники

Отъ Змѣевской горы идутъ горы по рѣкѣ Корболихѣ до Колыванскаго гранитнаго хребта, и состоятъ изъ того же камня, которой выше при караульной сопкѣ замѣченъ.

Сіи горы прерываясь многими глубокими, отлогими и плоскими рвами и прорѣзываясь долиною Каменки, становятся весьма высоки, а передъ тѣмъ едва съ версту разстояніемъ отъ Змѣевской горы поднимаются подъ караульною сопкою два холма, состоящіе изъ мѣлкозернистаго гранита. Въ одиннатцати верстахъ отъ Змѣевской горы къ сѣверозападу, поднимается отъ Корболихи порочито высокая гора, подъ коею стоитъ та гора, въ коей находятся Черепановскія горныя работы.

Гора, въ коей находится помянутой рудникъ въ немногихъ токмо саженяхъ разстояніемъ отъ рѣки Корболихи къ полудню, поднимается отъ рѣки по причинѣ содраннаго чернозема съ начала нѣсколько круто; но потомъ отлого и съ разными неравностями достигаетъ высоты 36 саженъ, отлого упадаетъ къ западу, такъ какъ и къ полудню къ безъименному источнику. Къ востоку поднимается гора, прерываясь рвами безпрестанно выше, и въ маломъ разстояніи перемѣняется съ гранитомъ.

Каменныя породы на высотѣ примѣтно отличаются отъ каменныхъ породъ въ низкихъ мѣстахъ. Камень на высотѣ состоитъ

изъ крѣпкаго, роговистаго, сѣраго или бѣловатаго камня, которой въ огнѣ легко плавится.

На высотѣ горы выкопали въ 1781 году сѣрой крѣпкой роговистой кварцъ, которой намѣстѣ нынѣшнихъ Адамовскихъ работъ, нѣсколько дыристъ, и весь наполненъ охрами, и черноватою, блѣдною, почти на бленду похожею рудною породою. Другія такія охрами наполненныя каменныя породы, кои въ пробахъ весьма богаты серебромъ оказывались, дѣлали сей пріискъ достопамятнымъ.

Гору прорѣзали тотчасъ множествомъ рвовъ, кои для найденія истинной жилы до крѣпкаго камня прокопали, и въ южной сторонѣ сей горы открыли видимую, съ горною породою горы сходною, токмо плотными охрами перемѣшанную жилу, коея руды въ штуфахъ много содержали серебра.

Весьма нѣжно налетѣлая зелень чижикова цвѣта, показала тотчасъ что (послику кромѣ охръ ничего металлическаго примѣтить было не можно) въ близости долженствовала быть роговая руда, отъ коей сіе богатое зависѣло содержаніе; что дѣйствительно такъ и оказалось, ибо оная послѣ при большемъ вскрытіи видимо находилась.

При непрерывныхъ опытахъ докопались еще до двухъ видимыхъ жилъ, изъ коихъ одна состояла изъ жильной породы, которая отъ горной породы на поверхности мало была отлична, болѣе аршина была толщиною, и малые слѣды самороднаго золота и серебра содержала.

Потомъ въ Маѣ мѣсяцѣ 1782 года происходило торжественное оному руднику освященїе, подобное тому торжеству, которое бываетъ при размѣренїи новооткрытыхъ мѣстъ рудныхъ (Erbbereiten). По учрежденїи и вскрытїи съ учиненнымъ совѣтомъ тѣхъ мѣстъ, въ коихъ прежде для вскрытїя горы провели потребныя два штольна, происходило священническое освященїе. Всѣ присутствующїе шли съ зади священства къ нижайшему устью главнаго штольна, гдѣ при пальбѣ намощенныхъ на высотѣ пушекъ, отправляли молитву, штольнъ освятили святою водою, и дали ему имя Екатерининскаго штольна. Все собранїе пошло при священныхъ пѣнїяхъ къ вышележащему Борисоглѣбскому штольну, гдѣ такое же торжество, такъ какъ и на обнаженныхъ прїискахъ происходило. Потомъ отправились всѣ члены горнаго совѣта съ тогдашнимъ своимъ

начальникомъ, нынѣшнимъ Генералъ-Поручикомъ г. фонъ Миллеромъ въ большую для сего торжества поставленную палатку, гдѣ происходилъ горной совѣтъ, и расположенный планъ для производства правильной горной работы подписали, и потомъ въ другой палаткѣ имѣли столъ, при коемъ пили за здравіе всего Императорскаго дома при вторичной пальбѣ пушекъ. Между тѣмъ всѣ горные работники получили для памяти по доброй чаркѣ вина, и симъ торжество кончилось, и всѣ рудники по имени того кто ихъ открылъ, получили названіе Черепановскихъ горныхъ работъ.

Потомъ началась горная работа въ глубину, сперва около перваго Черепановскаго пріиска; послѣ того опущенъ шахтъ подъ именемъ Еремеевскаго, и имѣетъ теперь 12 саженъ глубины; но опредѣлено было провести его до глубины штольна на 36 саженъ.

Борисоглѣбской штольнъ проходитъ въ $22\frac{1}{2}$ саженяхъ глубины въ сей Еремѣевской прокопъ. Къ сему прокопу отъ юга провели ортъ въ $18\frac{1}{2}$ саженъ жилою отъ наружной плоскости; сей ортъ на третей сажени попадаетъ въ шахтъ; ортъ сей провели далѣе къ сѣверовостоку на $7\frac{1}{2}$ саженъ, и опустили

шамъ Еремѣевской прокопъ на 3 сажени глубиною; изъ подошвы сего прокопа опустились нѣсколькими ступенями ниже, и въ 7 саженяхъ отъ поверхности достигли нижайшаго мѣста.

На половинѣ съ верьху отъ поверьхности проведеннаго орта, проходила щель съ богатымъ содержанïемъ, въ прочемъ углубленъ Еремѣевской шахтъ до показанной глубины въ роговистомъ кварцѣ, которой не богатое имѣлъ содержанïе. Близь поверхности были руды въ шахтѣ богатаго содержанïя, ибо роговистая горная порода обильно наполнена была охрами, малымъ количествомъ зелени и лазури, и мѣстами въ трещинахъ роговую руду содержала: въ прочемъ руды въ Еремѣевскомъ шахтѣ не богатаго были содержанïя.

Второе подъ именемъ Адамовскихъ работъ выработанное мѣсто, отстоитъ отъ прежнихъ Еремѣевскихъ работъ на 50 саженъ къ сѣверозападу. Оно казалось близъ поверьхности идущею въ низъ жилою въ $\frac{1}{2}$ аршина толщины. Сïя жила состояла изъ роговистаго кварца, которой мѣстами обыкновеннымъ кварцомъ былъ обремененъ, и имѣлъ множество трещинъ и щелей, коихъ

скважины охрами и роговыми рудами во множествѣ были наполнены, такъ что содержанїе серебра въ нихъ до нѣсколькихъ фунтовъ въ пудѣ простиралось. Но самородное золото и серебро рѣдко сопровождали роговыя руды, и сверьхъ показанной толщины видимой жилы, простиралось богатое содержанїе по обѣимъ сторонамъ въ висячей и лежачей столь далеко, что толщина всего отъ 5 до 9 саженъ простиралась. Самая жила имѣла паденїе свое между полуднемъ и *востокомъ*, и отличалась желтоватѣйшимъ своимъ цвѣтомъ, и мягкостью отъ прочихъ содержанїе имѣющихъ рудъ.

Сїю жилу начали разработывать отъ поверхности. Въ шестой сажени жила упала въ висячей бокъ, и толщина ея умалялась болѣе и болѣе отъ сего мѣста; за рудою слѣдовали Адамовскимъ прокопомъ и шахтомъ, и достигли глубины 13 саженъ, гдѣ надежда большею частїю изчезла, ибо попадались токмо изъ рѣдка гнѣзда, кои содержанїе умаляли.

Вся длина разработки близъ поверхности составляетъ 38 саженъ, а ширина на верху близъ поверьхности отъ 5 до 6 саженъ. Работа теперь по причинѣ недостатка лю-

дей не продолжается; но въ близи съ запада заложили ортъ, гдѣ въ рудахъ имѣвшихъ 2 аршина толщины, недавно сдѣлали прокопъ; но руды безпрестанно умаляясь содержанiемъ своимъ, наконецъ пропали.

Борисоглѣбской штольнъ проведенъ собственно къ симъ и Еремѣевскимъ разработкамъ, куда и глубокой штольнъ проведенъ быть долженъ.

Отъ вышереченнаго Еремѣевскаго орта, провели еще въ 3 саженяхъ разстоянiемъ къ востоку прямой ортъ подъ именемъ Андреевскаго орта жилою на 16 саженъ по Андреевской жилѣ, которая была въ 1 аршинъ толщиною, и почти перпендикулярно упадала. Сiя жила состояла изъ бѣлаго и бѣлосѣраго кварца, въ коемъ находились съ начала зелень, лазурь, роговыя руды свинцоваго цвѣта, нѣжное самородное золото и серебро, о чемъ ниже сказано будетъ.

Предъ симъ ортомъ по разкопанной близъ поверхности Карповской жилѣ, которая близъ поверхности изъ бѣлыхъ и желтыхъ несчанистыхъ охръ состояла, опустили Андреевской прокопъ въ рудахъ на 9 саженъ глубины; и въ глубинѣ его провели нѣсколько

маленькихЪ оршЪ. ПопадавшаяСЯ вЪ сихЪ разрабошкахЪ рудная порода, сосшояла изЪ вышеречениаго роговисшаго кварца, кошорой весьма былЪ перемѣшанЪ охрами, и между щелями своими содержалЪ плошные свинцовые шпашы, изЪ рѣдка мѣлкой колчеданЪ, и еще рѣже маленькія гнезда плошнаго свинцоваго сланца.

Подшверждение надежды продолженія рудЪ основываешся на двухЪ шшольнахЪ, изЪ коихЪ глубочайшей шо есшь Екашерининской прошелЪ уже 20 саженЪ чрезЪ глинисшой, большими кусками роговаго сланца перемѣшанной черноземЪ, вЪ коемЪ мало часшицЪ расшѣній находишся; 43 сажени чрезЪ желшосѣрую на воздухѣ сильно ошвердѣлую глину, вЪ коей ошкрышы были большіе ключи, кошорые однако вЪ нѣсколько мѣсяцовЪ прервались; 70 саженЪ чрезЪ грубой желѣзисшой лешшенЪ, кошорой мало кЪ языку прилипалЪ; 10 саженЪ черезЪ бѣлой вЪ щеляхЪ желѣзисшой глинисшой сланецЪ, мѣсшами сЪ маленькими почками роговисшаго кварца, находящагося на верьху горы; 50 саженЪ чрезЪ обыкновенной желшовашой желѣзисшой, крѣпкой глинисшой сланецЪ; ⅞ сажени чрезЪ бѣлой лешшенЪ перемѣшанной кусками нефришу подобнаго слан-

ца, и $1\frac{1}{4}$ сажени чрезъ бѣлой, мѣлкой, нѣсколько песчанистой, неправильными нефритными жилочками перемѣшанной лентенъ. А другой Борисоглѣбской штольнъ проведенъ теперь въ одинакой роговистобѣлой сѣрой горной породѣ отъ ключа на 99 саженъ.

Добыванїе рудъ и камня производитъ здѣсь токмо сверленїемъ и стрѣлянїемъ, по тому что камень весма крѣпокъ.

Извлеканїе рудъ производитъ воротомъ дѣйствующимъ четырью людьми, а извлеканїе воды изъ Еремеевскаго шахта, ручными насосами.

Породы рудъ суть слѣдующїя.

ЗОЛОТО.

1) Самородное.

a) Листоватое въ крѣпкомъ роговомъ камнѣ, въ разсѣдинахъ покрыто роговою рудою, изъ Адамовскаго шахта.

b) Охлопьями весьма нѣжно осѣлое на роговистомъ кварцѣ.

СЕРЕБРО.

1) Самородное.

Тонкими листками и налетѣлое; весьма рѣдко.

2) Стекловатая руда.

Рѣдко попадается, плотная, налетѣлая, или сажѣ подобная.

3) Роговая руда.

a) Бѣлосѣрая,

b) Сѣрая,

c) Бурая,

d) Желѣзной ржавчинѣ подобная

e) Землистая маркая.

f) Зеленая.

Охлопьями и рѣдко листиками, кои болѣе 2 линій толщины имѣютъ.

Темныя, грубыя охристыя желѣзныя бурыя извести, но рѣдко, и токмо въ высочайшихъ мѣстахъ близъ поверьхности, блѣдныя зелени, желтая мѣдная известь лимоннаго цвѣта и красныя мѣдныя извести, кои и при Змѣевской горѣ и въ новомъ Риддерскомъ прiискѣ, составляютъ спутниковъ роговыхъ рудъ, суть и здѣсь обыкновенные спутники роговой руды, которая частiю въ песчанистомъ камнѣ, весьма перемѣшанномъ охрою; но большею частiю въ крѣпкомъ синевато-сѣромъ и весьма крѣпкомъ бѣлосѣромъ роговистомъ кварцѣ находится. Видъ роговой руды сообразенъ съ положенiемъ углованыхъ грубыхъ трещинъ сей крѣпкой каменной породы, почему она хотя и широко распространена бываетъ, но никогда не находятъ ее великой толщины.

Не смотря на то, что въ большей глубинѣ, свинецъ въ видѣ свинцоваго шпата, съ малымъ количествомъ зелени роговую руду сопровождалъ, однако самая роговая руда была невидима.

СВИНЕЦЪ.

a) Плотной, бѣлой и сѣрой стекловатой свинцовой шпатъ, перемѣшанной въ ровной крѣпкой каменной породѣ, и сопровождаемой охрами, зелеными и желтыми.

b) Охрусталлованной свинцовой шпатъ,

c) Свинцовой лоскъ почками въ крѣпкомъ роговистомъ кварцѣ.

Горючіе минералы.

Блѣдной весьма мѣлколистоватой сѣрной колчеданъ, просѣдающей въ крѣпкомъ сѣромъ роговистомъ кварцѣ, въ прокопѣ.

Новой Вагановской шурфъ.

Въ разстояніи 600 саженъ къ сѣверовостоку въ столь же высокой горѣ, отдѣленной отъ сей нѣсколькими токмо рвами, находится новой Вагановской шурфъ, въ коемъ подобныя руды подобнымъ лежатъ образомъ; въ шлуфахъ содержали онѣ до 40 золотниковъ въ пудѣ, а въ отобранныхъ кускахъ 17 золотниковъ. Мало сей руды отдано въ заводъ, и сей шурфъ, ради нѣкоторыхъ препятствій далѣе не изслѣдовали.

Отбиранїе руд при Черепановском руднике зависит единственно от строгаго присмотра, и безпрестанных проб. Мало таких руд попадается, кои бы по внешнему виду серебро обещали, не смотря на то, что содержанїе таких руд часто до ½ фунта в пуде простиралось. Вообще при сих рудах примечено то, что когда при охрах, окружающих роговистой кварц находится блестяковой тальк, то содержанїе мало, либо совсем не приметно. Но подобное наблюденїе учинил я на Змеевской горе: чем грубее лежащїе в щелях Лепипены, тем более их содержанїе, изключая мелкой и серой в щелках роговой руды ломающейся Лепипен, которой к осязанїю весьма жирен; но нималейшаго не имеет сходства с листоватым или чешуистым тальком, и до ½ фунта и более серебра в пуде содержит.

Содержанїе золота столь же различно, как и содержанїе серебра; но содержанїе серебра можно определить, а золото нет, потому что сїи руды вместе с другими плавятся.

Вся сумма, от начала сего рудника в завод доставленных руд, составляла по

1784 года 71738 пудъ, изъ коихъ 203 пуда 14 фунтовъ 86⅝ золотниковъ золотистаго серебра извлечено было. По нѣкоторымъ въ Барнаульской лабораторіи въ послѣдне упомянутомъ году учиненнымъ пробамъ, содержалъ одинъ разборъ руды въ пудѣ 12 золотниковъ серебра, а одинъ фунтъ сего серебра 1¼ золотника золота; второй разборъ руды въ пудѣ 2¾ золотника серебра, а одинъ фунтъ сего серебра 1$\frac{1}{12}$ золотника золота. Два другіе разбора содержали въ пудѣ, одинъ разборъ 9¼ золотниковъ серебра, а одинъ фунтъ сего серебра 1⅛ золотника золота, другой содержалъ 3½ золотниковъ серебра а одинъ фунтъ сего серебра 1 золотникъ золота. Третьи два разбора содержали, одинъ разборъ въ пудѣ 13½ золотниковъ серебра, а одинъ фунтъ сего серебра 1¼ золотника золота; а другой разборъ 3¼ золотника серебра, а одинъ фунтъ сего серебра 1¼ золотника золота.

Ревенная гора.

Отъ Черепановскаго рудника идутъ горы по обѣимъ сторонамъ Корболихи, большею частію съ крѣпкою, роговому сланцу подобною горною породою, какъ къ сѣверовостоку, къ лѣсистому гранитному хребту, такъ и къ востоку, къ источнику малой рѣки Бѣлой; а далѣе къ правой сторонѣ,

къ Ревенной сопкѣ, безпрестанно выше подымаешся. Сїя гора составляетъ высочайшее мѣсто сего сланцоваго хребта, и почти въ одномъ находится меридїанѣ съ лежащею къ югу на Алеѣ слюдяною горою, и съ лежащею къ сѣверу Синею сопкою. Она въ 2213 Парижскихъ футовъ выше Змѣевской горы, и состоитъ изъ крѣпкаго роговаго сланца, сходнаго съ тѣмъ, о коемъ при Караульной сопкѣ при Змѣевской горѣ упомянуто.

О произхожденїи имени сей горы не согласны. Нѣкоторые производятъ оное отъ дикорастущаго на ней ревеня; другїе отъ слова ревутъ, потому что вѣтры на оной весьма сильны и порывисты; а другїе еще отъ ревности, потому что говорятъ, будто на оной жилъ прежде пустынникъ по имени Реновъ, почему и называютъ ее нѣкоторые просто Ревуна а не ревенная сопка.

Кромѣ различныхъ на сей горѣ растущихъ нагорныхъ растѣнїй, и весьма малаго количества ревеня; высота ея нарочито гола, и голые ея утесы отъ вывѣтренїя весьма разрушены, почему я съ барометромъ и термометромъ съ величайшею трудностїю до величайшей ея высоты достигнуть могъ. На высотѣ ея наслаждаюся столь же пре-

красными зрѣлищами, какъ и на прочихъ порознь столь же высоко поднимающихся горахъ, и отдаленныя еще на 40 верстъ къ востоку и юговостоку снѣжныя горы, кажется будто предъ самыми лежатъ глазами. Съ зап. ной стороны надобно слѣдовать по дикой дорогѣ, сперьва по долинѣ травою изобилующей, такъ что съ лошади по причинѣ высокой травы и другихъ растѣній, ни въ задъ ни въ передъ видѣть не можно.

Если по дикой дорогѣ будутъ слѣдовать въ разныя страны, то обрѣтутъ множество медвѣдей, кои здѣсь въ весьма узкой лѣсистой полосѣ, идущей съ сѣверной и восточной стороны около горы до сего мѣста, въ великомъ множествѣ водятся. Отъ подошвы до средней высоты и далѣе подымается гора отлого съ низкимъ лѣсомъ и множествомъ растущихъ на ней смородины и другихъ кустарниковъ. На восточной сторонѣ ведетъ порочито способная дорога въ лѣсу, до порочитой высоты; и Пихтовской сосновой лѣсъ въ низменности становится весьма неспособнымъ, и служитъ пребываніемъ всякой дичи, между коими попадаются дикія свиньи, рыси и иногда Россомахи; однако медвѣди всегда въ большемъ

находятся множество. На югозападной стороне видны многія шурфовки и обработанные рудники, о коихъ я ниже подамъ извѣстіе.

Отъ Змѣевской горы идутъ двѣ дороги къ юговостоку, изъ коихъ вышележащая называется Голцовскою, или старою Семеновскою, а нижшая новою Семеновскою, или такъ же Алейскою дорогою, потому что она ведетъ къ Новоалейскому форпосту и къ заводу сего имени.

Верхняя или Голцовская дорога идетъ съ начала отлого въ верьхъ по подошвѣ Караульной сопки, потомъ чрезъ малую рѣку Каменку, потомъ по отлого подымающимся, и почти между собою параллельно идущимъ высотамъ, по источникамъ водою изобилующей, и многіе водопады и прекрасныя берега имѣющей рѣки Голцовки, до рудника сего же имени Голцовскаго; потомъ чрезъ параллельно текущія рѣки, чрезъ большую Каменку, чрезъ большую и малую Шипуниху, гдѣ высоты для тяжелыхъ повозокъ становятся уже весьма тягостны, до Семеновской долины; чрезъ рѣчку Семеновку до Семеновскаго рудника, откуда дорога идетъ еще нѣсколько верстъ къ югу по сланцу, между тѣмъ какъ гранитъ съ высокихъ

горъ подходитъ, и здѣсь укрывается подъ сланцемъ.

При сихъ дорогахъ, въ 9 верстахъ разстояніемъ отъ Змѣевской горы, немного по правую руку, лежитъ такъ называемой Коммисарской рудникъ, на хребтѣ одной изъ помянутыхъ параллельно идущихъ высотъ, между рѣчькою Коммисаркою и Голцовкою. Обѣ противолежащія горы сей высоты, сопровождаются равномѣрно отлогими, весьма длинными, съ долинами рѣкъ параллельно идущими рвами, и кажется что жила, надъ которою Коммисарской рудникъ съ верху продѣлываютъ, есть токмо отпрыскъ идущей въ сосѣдствѣ важной жилы. Сей рудникъ открытъ былъ во время Коммисіи отъ находившагося при оной Тобольскаго коммисара, князя Ивана Белимскаго, отъ чего какъ имя Коммисарскаго рудника, такъ и рѣчки Коммисарки произошло. Уже во время коммисіи 1395 пудъ руды изъ сего рудника выплавлено въ Колыванскомъ заводѣ, и содержаніе означено серебра $1\frac{1}{2}$ золотника, свинцу отъ 5 до 9 фунтовъ, а мѣди $\frac{1}{2}$ фунта въ пудѣ. Между тѣмъ не извѣстно, что получено изъ оныхъ, когда ихъ съ другими рудами выплавили.

Коммисарской рудникъ.

Въ 1747 году начали снова строеніе въ семъ рудникѣ, и получили изрядную надежду, ибо между прочими рудами получили штуфу въ 1 фунтъ 79 золотниковъ, изъ коей 79½ золотниковъ золота промыто было.

Обѣими шурфами открыли одинакія серебристыя свинцовыя руды, кои добывались въ косо падающей щели въ 5 дюймовъ толщиною. Въ стоящей, почти перпендикулярно между глинистымъ сланцомъ и роговымъ камнемъ падающей жилѣ рѣдко болѣе аршина толщиною, опустили шахтъ въ 12¼ саженъ глубиною, и провели въ различныхъ глубинахъ сего шахта различные орты по щелямъ, коихъ жильная порода была большею частію бѣлой или перемѣшанной лештшенъ, въ коемъ находились мѣдныя руды, охры, свинцовой лоскъ и другія свинцовыя руды, кои всѣ содержали серебро, и потомъ сказали, что рудникъ разработыванія не стоитъ. Въ 1758 году его оставили, добывъ болѣе 27000 пудъ руды. Сколь ни мало кажется содержаніе сей руды, однако напротивъ того повторяемые нѣсколько разъ опыты промываніемъ, сдѣлывали ихъ въ разсужденіи великаго количества золота до-

столамятными, не смотря на то, что вода, особливо нѣжныя золотыя частицы съ собою увлекаетъ. Въ 1763 году со всякимъ разборомъ имѣвшейся руды дѣлали опыты чрезъ промываніе, и достойно приведенія, сколько съ каждаго разбора получено самороднаго золота.

6000 пудъ руды изъ отваловъ дали въ пудѣ $\frac{9}{96}$ золотниковъ самороднаго золота, 11 золотниковъ шлиха, которой $\frac{1}{4}$ золотника серебра содержалъ.

500 пудъ охрою проникнутой глины дали изъ $1\frac{1}{2}$ пудъ $\frac{13}{96}$ самороднаго золота, $15\frac{1}{2}$ золотниковъ шлиха, которой такъ же $\frac{1}{4}$ золотника серебра содержалъ.

2000 пудъ изъ отваловъ, каждой пудъ далъ 10 золотниковъ шлиха, а сей одинъ золотникъ серебра.

600 пудъ колчедана въ отвердѣломъ леттенѣ, далъ въ пудѣ $\frac{42}{96}$ золота, 30 золотниковъ шлиха, а сей $\frac{1}{4}$ золотника серебра.

Сь 1782 года начали сей рудникъ разрабатывать. Въ 10 саженяхъ разстояніемъ къ сѣверу отъ помянутаго шахта, опустили новой шахтъ на $12\frac{1}{2}$ саженъ глубины безпрестанно въ рудахъ, соединили съ помянутымъ шахтомъ помощію орта, прорыли

орты какъ къ полуночи, такъ и къ полудню и опустились изъ самаго нижшаго орта, между обѣими шахтами еще на $4\frac{1}{2}$ сажени глубины, гдѣ жила съ нарочитою толщиною предлежала; но ради другихъ препятствій оную въ 1783 году опять оставили.

Сумма всѣхъ въ заводы доставленныхъ рудъ, составляла до 1783 года токмо 1382 пуда, изъ коихъ извлечено $4\frac{1}{2}$ пуда серебра, $41\frac{1}{2}$ пудъ свинцу, и $71\frac{1}{2}$ пудъ мѣди; изъ добытой при концѣ руды, 500 пудъ промыли и содержаніе золота было велико. Что я въ отвалахъ на поверьхности, въ добытыхъ жильныхъ и рудныхъ породахъ примѣтилъ, состоитъ въ слѣдующемъ. Песчанистой лептенъ, перемѣшанной мѣдною зеленью, стекловатою мѣдною рудою, лазурью, свинчакомъ, мѣлколистоватымъ свинцовымъ лоскомъ, сѣрнымъ колчеданомъ и мѣлколистоватою блендою; онъ болѣе или менѣе перемѣшанъ большими или малыми острыми кусками помянутыхъ рудныхъ породъ. Сія смѣсь составляла вмѣстѣ съ кварцами и шпатами главную составляющую часть сей жилы.

Еще при сей жилѣ коммисарскаго рудника замѣтить надобно ровную, весьма плотную, зеленоватую жилу глинистаго изъ

стали огонь высѣкающаго сланца, которой сію жилу такъ же пересѣкаетъ, какъ и помянутыя жилы сего рода при Змѣевской горѣ и Карамышевскомъ рудникѣ.

Голцовской рудникъ.

Далѣе къ сѣверовостоку, въ 15 верстахъ горизонтальнаго разстоянія отъ Змѣевской горы, по лѣвую сторону дороги лежитъ Голцовской рудникъ на средней высотѣ нарочитно крутой, съ обѣихъ сторонъ глубокими рвами обведенной горы, которой горная порода состоитъ въ крѣпкомъ, синеватомъ, въ разломѣ раковистомъ, однако нарочитно грубомъ роговомъ камнѣ, въ коемъ на большей высотѣ горы, множество почекъ такого же рода величиною съ кедровой орѣхъ до величины яица находились. Въ сей горѣ проходитъ стоящая, съ долиною параллельно идущая, и къ сѣверовостоку падающая, толщиною перемѣняющаяся жила, надъ коею рудныя работы подъ именемъ Голцовскихъ производятся. Сей рудникъ открытъ былъ въ Демидовы времена, и при показаніи рудниковъ и шурфовъ коммисіи такъ же объявленъ, да и во время коммисіи выплавлено было на Колыванскомъ заводѣ 287 пудъ оныхъ рудъ.

Демидовскія работы не извѣстны, и не извѣстно, до какой глубины оныя прости-

рались. Въ 30 саженяхъ разстояніемъ видны три большіе разноса, по направленію жилы; гдѣ вѣроятно добывали руды изъ шахтовъ, кои потомъ сломались. Далѣе къ сѣверозападу работали Демидовскіе рудокопы еще ортомъ, которой такъ же совсѣмъ обвалился.

Въ 1759 году шурфовали ниже въ юго-западной сторонѣ въ маломъ разстояніи отъ помянутой жилы, и находили въ щели такъ же мѣдную зелень и лазурь. 1761 года устремили большее вниманіе на сіи рудныя работы, ибо сдѣлали главной осмотръ, послѣ чего въ томъ же году въ Сентябрѣ мѣсяцѣ, новое строеніе начало свое воспріяло. Въ 40 саженяхъ отъ самаго южнаго Демидовскаго разноса къ юговостоку, выкопали въ низкомъ мѣстѣ зухортъ, которой проведенъ былъ на 7 саженъ въ гору по черной, ломкой, лазурью и зеленью напитанной сланцовой жилѣ до аршина толщиною. Въ сей жилѣ находились такъ же и серебристыя свинцовыя руды; но ее въ нарочито глубокомъ мѣстѣ вскрыть могли, и изъ рва, помощію штольна, великой перпендикулярной глубины достигли.

Другой ортъ провели отъ югозапада на нѣсколько саженъ въ гору, но потомъ обра-

тились въ сторону и провели оной еще на 10 саженъ къ сѣверозападу, гдѣ попали на жилу, и въ $6\frac{1}{2}$ саженяхъ пробились въ Демидовскія работы. Къ сѣверовостоку прошли вдоль на 15 саженъ по рудамъ, и опустились отъ поверьхности на 7 саженъ глубины, выкопали руду безъ дальнаго изслѣдованія до самаго чернозема, и оставили рудникъ безъ дальней важной причины, ибо опасались, чтобъ не провести штольна по пустому камню; однако оной и при сей жилѣ по рудамъ провести бы можно было. Симъ остановился рудникъ до 1782 года, въ коемъ году по причинѣ потребной мѣди, начали въономъ опять работать, и наилучшую получили надежду для будущихъ временъ. Въ 3 саженяхъ глубины отъ вышепомянутаго Демидовскаго зухорта, провели отъ запада новой зухортъ далѣе къ сѣверозападу и почти 13 саженъ по жилѣ прокопали. По жилѣ какъ къ юговостоку, такъ и къ сѣверозападу вообще на 40 саженъ въ полныхъ рудахъ прокопали, въ 60 саженяхъ къ сѣверозападу ортъ провели въ ровъ, и опустили два прокопа отдаленныя другъ отъ друга на 70 саженъ, плоско на жилу до 1 аршина толщиною, коимъ образомъ не только вышележащія, но

такѣ же и далѣе вѣ глубь проходящія руды сѣ надеждою добыли.

Вѣ Демидовскихѣ работахѣ близѣ поверхности, жила сказываютѣ была вѣ 2 аршина толщиною, и при томѣ щель свинцовой руды до 3 дюймовѣ толщиною попалась; но сія послѣдняя часто изчезала, и паки была находима. Жильная порода жилы состоитѣ теперь, сколько жила вскрыта, изѣ глинистой смѣси, напитанной болѣе или менѣе мѣдными зеленьми и малымѣ количествомѣ лазури, вѣ коей находятся плотная мѣдная зелень; охрусталлованная мѣдная зелень; атласная руда; землистая затвердѣлая лазурь; затвердѣлыя плотныя мѣдныя охры; сѣрая стекловатая мѣдная руда; вѣ изломѣ черная; тусклая мѣдная стекловатая руда; красная стекловатая руда; изѣ рѣдка мѣдные цвѣты; не много плотнаго мѣднаго колчедана; плотной пестрой или подобно голубиной шеѣ отливающей колчеданѣ; смѣшенная кѣ осязанію песчанистая жильная порода, вѣ коей черная мѣдная стекловатая руда и самородная мѣдь находится: плотная зелень перемѣшанная синею и черною мѣдною стекловатою рудою, сѣ нѣжнолистоватымѣ самороднымѣ серебромѣ; изрѣдка

шакЪ же гнѣзда плошнаго свинцоваго лоска; бѣлой охрусшаллованной свинцовой шпашЪ, шакЪ же мѣдная зелень и кварцовыя жилочки. ИзЪ сего рудника со времени перьваго обрабошыванія ошЪ казны, доставлено уже вЪ заводЪ 55.679 пудЪ руды, а изЪ нихЪ выплавлено 5 пудЪ 1 фуншЪ 4½ золошника серебра и 7237 пудЪ 7⅜ фуншовЪ мѣди. Количесшво вЪ Демидовы времена добышыхЪ рудЪ не извѣсшно. Содержаніе рудЪ оставшихся при рудникѣ вЪ запасѣ осенью 1784 года сосшавляло вЪ пудѣ ¼ золошника серебра, и ошЪ 1½ до 6¼ фуншовЪ мѣди.

ВЪ близи сего рудника сверьхЪ рва, далѣе кЪ сѣверозападу, находишся Гаузенской ширфЪ, кошорой однако еще не далеко изслѣдованЪ, однако содержаніе добышыхЪ шамЪ рудЪ просширалось до 6½ фуншовЪ мѣди и ошЪ ¼ до 1 золошника серебра вЪ пудѣ.

ВЪ низменносши около Голцовскаго рудника, кЪ югу и западу лежашЪ пашни деревни Каменки при рѣчькѣ Каменкѣ, ошдаленной на 15 версшЪ кЪ югу, кЪ кошорой дорога ведешЪ вЪ низЪ по рѣчькѣ. Долины весьма изобилуюшЪ шравою, и пріяшны. Длинная высокая горная полоса, вЪ коей находишся Голцовской рудникЪ, сосшавляешЪ

такъ какъ бы межу между приятными южными, безлѣсистыми, до Алея ниже становящимися горами, и между высокими лѣсистыми сырыми весьма неприятными горами, кои къ сѣверу лежатъ, и глубокими долинами перерѣзаны.

Лѣсъ на сихъ горахъ и въ долинахъ состоитъ изъ тополовыхъ деревъ, гороховика, березы, пихты, сосны, еля. Гороховикъ нарочитой достигаетъ толщины, однако при Чаришѣ онъ еще толще, и по причинѣ краснаго своего зерна, которое съ желтымъ внѣшнимъ краемъ подъ скорлупою весьма хорошей видъ имѣетъ, служило бы наилучшею обкладкою. если бы оное вмѣсто иностранныхъ деревъ употреблять стали.

Ивановской рудникъ.

Около двухъ верстъ разстояніемъ къ западу на высокой изъ глинистаго сланца состоящей горѣ, находится такъ называемой Ивановской рудникъ, которой по всей вѣроятности Чупоршневскимъ называться долженъ, потому что оной токмо въ Демидовы времена обработывали. и въ семъ мѣстѣ никакой рудникъ въ Демидовскомъ объявленіи непоказанъ. Онъ состоитъ изъ одного обвалившагося теперь шахта, которой съ величайшей высоты отвала, въ глубину мно-

то что 6 до 7 саженъ опущенъ быть долженствовалъ. Самой жилы со всемъ открыть нельзя, потому что шахтъ недостаточенъ; но что тамъ мѣдная добывалась руда, показываютъ находящіеся еще въ отвалахъ куски рудъ, кои состояли изъ отвердѣлаго мѣдною зеленью совершенно проникнутаго Летштена, которой въ пудѣ $1\frac{1}{2}$ золотника серебра и отъ 11 до 18 фунтовъ мѣди содержитъ, изъ бурой мѣдной извести, перемѣшанной мѣдною зеленью, которая $1\frac{1}{2}$ фунта мѣди въ пудѣ содержитъ, и изъ плотной лазури, которая будучи чиста и отдѣлена содержитъ въ пудѣ $14\frac{1}{2}$ фунтовъ мѣди.

Къ сему шахту ведетъ отъ Голцовскаго рудника, простая сырая дикая дорога, по великой, по длинному направленію поднимающейся изъ бѣлосѣраго роговаго сланца состоящей высотѣ, по широкому и глубокому рву, потомъ по весьма высокой горѣ, коей на величайшей высотѣ находится мѣлкозернистой дикой гранитъ. На величайшей высотѣ сей горы, находится изъ разныхъ большихъ кусковъ камней сложенной валъ, которой поставленъ по всей горѣ въ верхъ и внизъ. По разсказамъ было въ долинѣ, лежащей ближе къ Пихтовскому руднику,

сильное сраженіе между Калмыцкимъ владѣтелемъ Галданъ Череномъ, и Киргизцами. Находящіяся въ долинахъ кости человѣческія и конья подтверждаютъ дѣйствительно бывшее здѣсь сильное сраженіе. Отъ сей горы проходитъ паки глубокой ровъ, изъ коего достигаютъ того высокаго сланцоваго хребта, въ коемъ находится Гольденской шахтъ.

На сей горѣ наслаждаются наиприятнѣйшимъ видомъ, ибо Лазурскую, Пихтовскую гору, Ревенную сопку, и другія высокія горы близко предъ глазами своими видятъ.

Пихтовской рудникъ.

Съ сей горы не безъ труда, но едва примѣтнымъ тропинкамъ, по высокимъ сланцовымъ горамъ, и глубокимъ лѣсистымъ долинамъ до Пихтовскаго рудника достигнуть можно, которой лежитъ далѣе къ сѣверу въ 18 верстахъ отъ Змѣевской горы. Сей рудникъ такъ же открытъ въ Демидовы времена, и лежитъ выше нежели на средней высотѣ нарочито крутой горы, состоящей изъ зеленоватаго тальковаго сланца, и имѣющей до 70 саженъ перпендикулярной глубины, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ долины. Жила упадаетъ косо почти плоско, и составляетъ гнѣздую жилу. Работа надъ сею

жилою произходила уже въ Демидовы времена, и опущенъ на 40 саженъ глубины шахтъ, подъ именемъ Бригадирскаго шахта, изъ коего добывали воду и руду помощїю конoходной машины; но по причинѣ умножающихся водъ въ рудникѣ, надлежало работу въ 1742 году оставить, и помышлять о штольнѣ, которой съ юга дѣйствительно дѣлать и начали, и до 1745 года, въ которое время Демидовскїя времена кончились, провели на $92\frac{1}{2}$ сажени. Въ 1760 году начали паки работать надъ Демидовскимъ штольномъ, которой шелъ еще въ камнѣ, дабы пройти онымъ въ Бригадирской шахтъ, и провели оной на 114 саженъ, а вмѣстѣ со рвомъ предъ устьемъ штольна на 124 сажени длины, прокопавъ во 104 саженяхъ отъ устья штольна по жилѣ. По направленїю жилы прокопали 20 саженъ къ юговостоку, и нѣсколько саженъ къ сѣверозападу, не дошедъ до Демидовскихъ работъ; подъ Бригадирскимъ шахтомъ, по весьма косо падающей жилѣ прокопали на 15 саженъ, и обрабатывали руды въ обѣихъ узкихъ бокахъ шахта въ видѣ лѣстницъ. Вся длина лѣстничнаго горнаго строенїя (Stroßenbau) составляла по обѣимъ сторонамъ шахта 11 саженъ, да и въ

Демидовскихъ разработкахъ не болѣе 14 до 20 саженъ. Удивительно, что сїю разработку до столь великой довели глубины, не изслѣдовавъ мѣста ни единымъ оршомъ, и предпринятую мѣру углубленною разработкою не преступили. Жила была въ томъ мѣстѣ, въ коемъ въ штольнѣ прорыли въ ½ до ¼ аршина; но близъ поверьхности была она толще. По всему мѣсту, гдѣ сїя жила разработана была, имѣла она всегда одинакую руду, токмо что близъ поверхности нѣсколько охры и мѣдной зелени примѣшано было. Жильную породу составлялъ плотной желтой или пестрой мѣдной колчеданъ, которой часто какъ бы налетѣлой между тонкими слоями горшечному камню подобнаго сланца распространялся. Сїя рудная порода Фалунской рудѣ въ Швецїи во всемъ подобна, такъ что обѣ за одну и изъ одного мѣста добытую руду почесть можно. Вообще со времени перенятїя сего рудника доставлено въ заводъ 49819 пудъ руды, и изъ нихъ выплавлено 4906 пудъ мѣди.

Въ 100 саженяхъ разстоянїемъ отъ Пихтовскаго рудника къ западу, находится обвалившейся Демидовской шахтъ подъ именемъ Сатурновскаго шахта, въ коемъ добы-

вался свинцовой лоскЪ; но вЪ 1732 году онЪ оставленЪ, и далѣе неизслѣдованЪ.

ВЪ 20 саженяхЪ отЪ сего шахта находится Малиновской шахтЪ. ВЪ 300 саженяхЪ отЪ сего Штейгерской, Фарапонтовской, и Масленской шахтЪ, кои всѣ вЪ Демидовы времена открыты, и добытыя изЪ нихЪ при опущеніи шахтовЪ руды выплавлены вЪ КолыванскомЪ заводѣ, которой отдаленЪ на 33 версты; послѣ того никакихЪ болѣе опытовЪ здѣсь не дѣлали.

Еще вЪ 50 или 60 саженяхЪ разстояніемЪ отЪ Пихтовскаго рудника, выкопаны мѣдныя руды чрезЪ Демидовскія ширфовки первою и второю Кармановскою, далѣе кЪ югу вЪ 100 саженяхЪ разстояніемЪ отЪ Пихтовскаго рудника Воравеевская ширфовка подЪ такЪ называемою Караульною сопкою; подЪ сею же сопкою вЪ 110 саженяхЪ разстояніемЪ Панкратовской ширфЪ, между ПихтовскимЪ рудникомЪ и МасленскимЪ ширфомЪ.

ВЪ 3 верстахЪ разстояніемЪ отЪ Пихтовскаго рудника находится такЪ же такЪ называемой Чупорневской рудникЪ, которой вЪ Демидовы времена по причинѣ проникнувшихЪ водЪ оставленЪ.

Еще лежитЪ вЪ сей сторонѣ шахтЪ,

называемый Гледенскимъ, котораго я однако найти не могъ.

Въ сей же странѣ при горѣ окруженной дикими долинами, и состоящей изъ синяго крѣпкаго глинистаго сланца, выходятъ наружу три жилы, надъ коими всѣми копали. Одинъ изъ сихъ шурфовъ называется Гаузенскимъ и содержитъ мѣдныя смоляныя руды, мѣдныя бурыя извести, и мѣдныя колчеданы.

Второй есть старой Демидовской шурфъ, въ коемъ нашли жилу толщиною въ кулакъ, которая была перемѣшана бурою мѣдною известью и плотнымъ колчеданомъ, содержавшимъ въ пудѣ 6 фунтовъ мѣди.

Третей шурфъ открытъ въ 1778 году горосѣчцемъ Вотякиномъ и имѣетъ имя его. На сей жилѣ въ 10 дюймовъ толщиною ломается руда, состоящая изъ охры, кварца, смоляной руды, ломкой мѣдной стекловатой руды и колчедана.

Лазурской рудникъ.

Много что въ 5 верстахъ отъ Пихтовскаго рудника, и въ 16 верстахъ разстояніемъ отъ Змѣевской горы къ востоку, находится старой Лазурской рудникъ, въ коемъ хорошія мѣдныя руды добывались, и воду коноходною махиною извлекали. Сей

рудникъ открытъ такъ же въ Демидовы времена, и Коммисіи показанъ вмѣстѣ съ близъ лежащими шурфами Локтевскимъ, Благовѣщенскимъ и Страшнонедѣльскимъ рудникомъ. На высотѣ горы, которая по длинному направленію отлого подымается, имѣетъ 66 саженъ перпендикулярной глубины, и состоитъ изъ глинистаго сланца, видны 10 разносовъ. Пять сихъ разносовъ, изъ коихъ въ одномъ опущенъ старой Лазурской шахтъ, имѣютъ плоское жилѣ подобное направленіе въ пространствѣ 60 саженъ.

Къ западу находятся въ маломъ разстояніи еще три, а къ востоку еще два разноса, изъ коихъ въ одномъ, виденъ плоско опущенный шахтъ, называемой Гаузенскимъ рудникомъ. Гаузенской рудникъ

Сей въ 1769 году начатой Гаузенской шахтъ, отдаленъ отъ оныхъ отваловъ токмо въ 20 саженяхъ, и опущенъ былъ на 9 саженъ глубины по жилѣ, идущей въ 6мъ часу, упадающей плоско къ сѣверу и состоящей изъ свинцовыхъ охръ, лазури, зелени, и бурой мѣдной извести до 5 и болѣе футовъ толщины. Сперьва вели его круто, а потомъ по плоскому паденію жи-

лы, и отсюду прокопали на 18 саженъ къ западу, и на 13 саженъ къ востоку въ рудахъ. Отъ сего орта еще болѣе 10 саженъ къ востоку вдоль прокопали, и по причинѣ худаго воздуха рудникъ оставили, не достигнувъ изъ онаго орта къ западу до близко находящейся жилы, на коей выше помянутые Демидовскіе разносы находятся. Изъ сего рудника доставлено въ заводъ хорошее количество рудъ, коихъ содержаніе до 1 золотника серебра, $4\frac{1}{2}$ фунтовъ мѣди, и до 7 фунтовъ свинцу въ пудѣ простиралось.

Новой Лазурской рудникъ.

Въ 320 саженяхъ отъ стараго Лазурскаго рудника къ западу, имѣется на отлогомъ скатѣ той же горы новой Лазурской рудникъ, и лавка для складыванія руды (Hängebank) главнаго его шахта лежитъ 32 саженями ніже, нежели лавка вышепомянутаго Гаузенскаго шахта. Жила сего рудника идетъ въ шестомъ часѣ компаса. Она открыта въ 1762 году двумя отставными подштейгерами, и разработка началась шахтомъ опущеннымъ перпендикулярно на 14 саженъ глубины; но въ 1765 году оной опять оставленъ. Вся разработка имѣла въ упомянутомъ шахтѣ 14 саженъ глубины, и изъ него

въ разныхъ мѣстахъ по направленію въ доль прокопали, а изъ самой глубины провели два длиннѣйшіе орта. Ортъ проведенной отъ подошвы шахта къ востоку былъ длиною въ 42 сажени, и оной сдѣлали по причинѣ прилежавшаго сланца, которой жилу сжималъ. Ортъ проведенной къ западу прокопанъ такъ же по жилѣ на 30 саженъ, и къ нему приведенъ шахтъ, опущенный близъ поверхности изъ нижняго мѣста на 8 саженъ глубины. Шахты опущенные, одинъ далѣе къ востоку а другой далѣе къ западу, истиннаго своего опредѣленія недостигли. Породы рудъ состояли такъ же, какъ и вышепомянутыя при Старолазурскомъ и Гаузенскомъ рудникѣ, изъ летпена перемѣшаннаго съ свинцоватыми охрами, бурыми мѣдными извѣстьми, мѣдными зеленьми, малахитистыми зеленьми, хрусталлическими и землистыми лазурьми.

Сихъ рудъ добыто было 90650 пудъ, между коими находилось 20700 пудъ, кои $1\frac{1}{2}$ золотника серебра, и 9 фунтовъ свинцу, а прочія токмо отъ $\frac{1}{4}$ до $1\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра и отъ 5 до 8 фунтовъ свинцу въ пудѣ содержали, кромѣ мѣди, о которой свидѣтельства я не нашелъ.

Вообще сей хребетъ жилами преизобилуетъ, и въ Демидовы времена весьма разшурфованъ; но большая часть шурфовъ давно уже завалились, и давно уже ихъ въ дикомъ лѣсу и кустахъ найти не можно. Между тѣмъ сей преизящной хребетъ ихъ занимающій высочайшія мѣста глинисносланцовыхъ горъ, свобожденныхъ отъ полеваго шпата, необходимо долженъ быть принятъ въ разсужденіе, наипаче ежели мало токмо отдаленной Колыванской заводъ, для коего паки достаточно лѣса выросло, опять выстроенъ будетъ. Въ Демидовы времена находился въ Старолазурскомъ рудникѣ лазуревой камень цѣлыми плитками, и дѣйствительно бы стоило вскрыть сію гору штольномъ, наипаче поелику руды весьма легкоплавимы, и довольно металлическихъ тѣлъ содержатъ, а потому и съ выгодою другимъ сухимъ рудамъ при выплавкѣ сыраго камня пособить могутъ.

Семеновской рудникъ.

Семеновской рудникъ отдаленный отъ сихъ рудниковъ въ 20, а отъ Змѣевской горы въ 37 верстахъ къ юговостоку, находится въ долинѣ заключенной высокими, нарочито крутыми горами, чрезъ которую рѣчка Семеновка течетъ къ рѣчкѣ Черепа-

нихъ, въ глинистосланцовой горѣ. Сія гора къ сѣверовостоку и востоку налегаетъ на высокой горной хребетъ, идущей отъ Ревенной сопки до Ключевскаго маяка, и состоящей изъ крѣпкаго, грубаго, малымъ количествомъ полеваго шпата и кусковъ роговой бленды перемѣшаннаго роговаго камня, а подъ сей хребетъ отъ 4 до 5 верстъ разстояніемъ къ югу укрывается гранитъ, которой далѣе въ 14 верстахъ къ слюдяной сопкѣ возвышается.

Жила сего рудника выходитъ по западному скату сей глинистосланцовой горы наружу, и открыта была въ 1762 году нынѣшнимъ оберштейгеромъ Карамышевымъ, коему Чудской разносъ поводомъ къ тому служилъ, и съ помянутаго времени разрабатывали сей рудникъ. Жила упадаетъ къ востоку отклоняясь отъ горизонта на 36 градусовъ, а направленіе ея идетъ въ 3 часу компаса, то есть она отклоняется на 37 градусовъ отъ сѣвера къ востоку. Въ штолленной глубинѣ имѣетъ она толщину почти 15 саженъ; но въ самой глубинѣ уменьшается она даже до одной сажени.

Разработка сего рудника началась по жилѣ отъ поверьхности, гдѣ богатыя, мяг-

кія охры столь далеко вынимали, сколько могли, отъ чего произошелъ разносъ, подобный описаннымъ Змѣиногорскимъ разносамъ, а изъ него опустили такъ называемой старой шахтъ до глубины штольна на 10 саженъ. Между сею глубиною провели разные орты въ маломъ между собою разстояніи, и выкапываніемъ надъ головою, прорыли паки къ разносу близъ поверьхности въ маломъ разстояніи отъ стараго шахта, по чему строеніе до штолленной глубины кажется быть перепутанымъ. Въ 67 саженяхъ горизонтальнаго разстоянія, провели отъ рѣчки Змѣевки къ жилѣ три штольна, изъ коихъ глубочайшій отъ вышшаго, едва на 4 сажени перпендикулярно отдаленъ.

Вышшей и кратчайшей штольнъ попадаетъ на жилу почти подъ прямымъ угломъ; но по видимому едва истиннаго висячаго бока жилы достигли.

Онымъ штольномъ прошли на 36 саженъ въ глинистомъ сланцѣ и достигли шва въ лежачемъ боку, за коимъ слѣдовало множество сланцовыхъ и лешеновыхъ жилъ, въ коихъ самородная мѣдь и стекловатые шпаты густаго зеленаго цвѣта находились; послѣ сихъ лешеновыхъ жилъ въ 3 сажени

толщиною охристая жила, въ коей весьма нѣжное, снѣгу подобное, тонколистоватое серебро и множество охрусталованнаго свинцоваго шпата находилось; послѣ того въ $7\frac{1}{2}$ саженъ толщиною песчанистая къ выплавкѣ серебра и свинца пригодная видимая жила, за коею слѣдовало множество кварцовыхъ жилочекъ, кои вмѣстѣ толщину трехъ саженъ составляли. Въ послѣднихъ саженяхъ гдѣ находились кварцовыя жилочки, находился свинцовой лоскъ. Съ сими послѣдними жилочками шла жила въ висячемъ боку въ низъ, содержала въ висячемъ боку весьма крѣпкой бѣлосѣрой, отъ малаго разгорячения свѣтлымъ пламенемъ горящей, богатой цинковатой сѣрной колчеданъ; а въ лежащемъ боку мѣлколистоватая не очень крѣпкая смѣсь, состоящая изъ бленды, свинцоваго лоска, кварца и колчедана, въ коей находились иногда стекловатая свинцовая руда, хрустали свинцоваго шпата, цинковой тофъ, изъ рѣдка самородное серебро, и малыя золотыя зернышки.

Между подошвою большаго разноса близъ поверьхности, и упомянутымъ верьхнимъ штольномъ весьма токмо мало руды осталось, и между оными такъ же до 10 саженъ глубины, почти совсемъ выработали. Въ сей

глубинѣ попадаетъ на вышшей штрекъ, лежащей нандалѣе къ югу такъ называемый Новой шахтъ, которой отъ поверьхности на 17 саженъ перпендикулярно опущевъ въ сланцѣ.

Сей первой штрекъ сходится съ третьимъ, помощїю двухъ на жилу опущенныхъ прокоповъ т. е. Ѳедоровскаго плоскаго, и Демьяновскаго въ 11½ саженъ глубины.

На третьемъ или глубочайшемъ штрекѣ, изъ средней штоленной глубины, идутъ въ полныхъ рудахъ по жилѣ и два 20 саженъ глубины имѣющїе и въ 25 саженяхъ горизонтально другъ отъ друга отдаленные прокопа, Надежинской, и перпендикулярной Павловской и еще изъ средняго штрека Александровской прокопъ перпендикулярно опущенный на 7 саженъ глубины. Наипаче въ сей отъ высочайшаго мѣста близъ поверхности на 34 сажени отдаленной глубинѣ много руды добыли; а въ сѣверовосточной сторонѣ два на 12 саженъ другъ отъ друга отдаленные прокопа Николаевской въ 14 саженъ глубины и Ивановской въ 16½ саженъ глубины, съ начала нѣсколько саженъ въ пустомъ камнѣ, а потомъ въ полныхъ опустили рудахъ, т. е. въ показанныхъ колче-

даипыхЪ и блендистыхЪ свинцовыхЪ рудахЪ.

Еще находилось вЪ 1784 году листоватое самородное серебро вЪ семЪ глубочайшемЪ мѣстѣ, которое теперь отЪ высочайшаго мѣста, или выхода жилы на поверьхность на 50 саженЪ перпендикулярно отдалено. Уже вЪ средней глубинѣ не примѣчали болѣе ни песчанистыхЪ свинцовыхЪ рудЪ, ни охристыхЪ и лettеновыхЪ жилЪ. Они остались вЪ лежащемЪ боку жилы, гдѣ ихЪ дѣйствительно пробоинами (Querschläge) паки достигнуть можно будетЪ. ТакЪ же и вЪ висячемЪ боку сопровождается выработываемая жила нѣкоторыми другими вЪ близи вЪ большей высотѣ на поверьхности выходящими, изЪ свинцоватыхЪ охрЪ состоящими, и сЪ нею и сЪ долиною параллельно идущими жилами. Но кЪ изслѣдованію висячаго бока, такЪ же какЪ и кЪ изслѣдованію лежащаго бока мало склонности имѣли. Да и выработываемая жила изслѣдована вообще токмо на 60 саженЪ длиною по ея направленію, и удивительно, что доставивЪ вЪ заводЪ уже 526687 пудЪ добытыхЪ рудЪ, изЪ коихЪ выплавлено 273 пуда 21 фунтЪ 26 золотниковЪ золотистаго серебра и 36170 пудЪ свинцу, еще ни малѣйшаго не сдѣлано

опыта, чтобы познать, дѣйствительно ли надъ главною жилою строятъ? Алтайское токмо домоводство такое разработыванїе извинить можетъ.

Кварцовыя жилки, отходящїя отъ жилы близъ поверьхности въ разносѣ въ висячей бокъ, имѣютъ параллельное направленїе со рвомъ, идущимъ къ Семеновской долинѣ; и можно думать, что какъ ровъ такъ и кварцовыя жилы суть признакомъ жилы, идущей въ близи во рвѣ или надъ рвомъ: что будущїе опыты подтвердить должны.

Воды въ семъ строенїи нарочито проникаютъ, какъ то и думать надобно, потому что отъ поверьхности до 20 саженъ глубины большею частїю выработали; однако оныя при всѣхъ выгодахъ, кои благая природа представляетъ, ручными насосами осилить можно, такъ какъ и руды и камни добывались помощїю ворота человѣческими руками изъ глубочайшаго мѣста, которое отъ глубочайшаго штольна на 34 сажени перпендикулярно отдалено.

Добытыя руды раздѣляются на четыре разбора, и каждой складывается въ особливую кучу. Породы рудъ сихъ главныхъ разборовъ суть слѣдующїя.

1) Охристыя, кои такъ какъ и слѣдующія близъ поверьхности добывались.

2) Сѣрыя, свинцоватыя песчаныя руды.

3) Такъ называемыя мягкія руды.

4) Такъ называемыя крѣпкія колчеданныя руды.

Всѣ сіи руды молоткомъ на грубые куски разбиваются, а рудничная и другая мѣлочь сквозь сито просѣвается. Каждаго разбора отдѣленныхъ рудъ изъ каждой тѣлежки берутъ для пробы; вынутая руда складывается особо, и сколько оной надобно, столько отсылается для пробы въ Змѣиногорскую рудничную контору.

Кромѣ богатыхъ охръ, кои близъ поверхности добывались, помянутые четыре разбора рудъ по отдѣленіи имѣли большею частію опредѣленное содержаніе; такъ напримѣръ содержали.

Охристыя руды отъ	2	до 3 золот. серебра и	
	8	10 фунт. свинцу.	
Песчаныя руды	$1\frac{1}{2}$	2 золот. серебра и	
	4	7 фунтовъ свинцу.	

Сланцовые или такъ называемые мягкіе колчеданы отъ 1 до $1\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра, и отъ 4 до 5 фунтовъ свинцу.

Крѣпкіе бѣлосѣрые колчеданы отъ 1 до

$1\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра и отъ 3 до 4 фунтовъ свинцу въ каждомъ пудѣ.

Извлеченное изъ сихъ рудъ серебро частію столь же богато, частію еще богаче золотомъ, нежели какъ серебро извлеченное изъ Змѣиногорскихъ рудъ; однако при отдѣленіи рудъ, хотя чрезъ промываніе и довольно золотаго шлиха получаютъ, однако рѣдко бываютъ слѣды самороднаго золота, а листки или зубцы онаго совсемъ никогда не попадаются.

Сколь бы отдѣленіе сихъ рудъ облегчилось построеніемъ сухой толчеи, для коей рѣчка Семеновка достаточно подаетъ воды! И множество бы людей употребляемыхъ на разбираніе руды чрезъ то сберечь можно было, поелику сіи руды, наипаче мягкіе и крѣпкіе колчеданы, токмо отдѣленія малаго количества кварца и пустаго сланца требуютъ; и хотя бы сіи руды и большимъ количествомъ пустаго камня сопровождались, то и тутъ бы, чтобъ растолченныя сухою толчеею руды выбивать, токмо половина людей требовалась.

Разборщики при отдѣленіи руды здѣсь болѣе дѣлаютъ нежели при Змѣевской горѣ, ибо одинъ мальчикъ охряныхъ рудъ 60 пудъ въ 4 дни, а песчаныхъ рудъ, кои точнѣй-

шаго разбиранія требуютъ, менѣе приготовляетъ. Такъ называемыхъ мягкихъ колчеданныхъ рудъ отдѣляетъ одинъ мальчикъ въ 4¼ дни 60 пудъ, а крѣпкихъ колчедановъ въ 5 дней 60 пудъ.

Одну часть рудъ прежде сего въ выстроенной какъ нибудь близъ рудника при изобилующей водою рѣкѣ Черепанихѣ толчеѣ и промывальнѣ толкли и промывали; однако съ нѣсколькихъ лѣтъ, невѣдая выгодъ промыванія рудъ, производимаго по гидростатическимъ правиламъ, оставили думаю я совсемъ сію толчею, несмотря на то что промываніе рудъ рудника весьма отъ завода отдаленнаго, отмѣнно бы было выгодно.

Въ 1784 году находилось при семъ рудникѣ 88200 пудъ отдѣленныхъ, вообще же 321050 пудъ руды имѣлось въ запасѣ.

Рудныя и прочія жильныя породы сей Семеновской еще весьма мало вскрытой жилы суть слѣдующія.

САМОРОДНОЕ ЗОЛОТО.

а) Весьма нѣжными чешуями или листочками.

б) Мѣлкими зернышками.

в) Волосистая въ блендахъ.

г) Почти непримѣтными нѣжными то-

чечками. Къ другимъ рудамъ примѣшенное.

Всѣ весьма рѣдки.

Золотосодержащіе колчеданы, Синопель съ просядающимъ золотистымъ колчеданомъ въ сѣромъ кварцѣ. Сего синопеля находилось въ 1784 году весьма много на разборныхъ мѣстахъ на поверхности горы; но прежде я его нигдѣ, даже и ни въ какомъ собраніи не примѣтилъ.

Самородное серебро.

а) Снѣгу подобное, весьма нѣжное, весьма бѣлое самородное серебро, въ свинцоватыхъ и желѣзистыхъ охрахъ.

б) Такое же на прозрачномъ бѣломъ, охрусталованномъ свинцовомъ шпатѣ, который находился жилочками въ желтомъ, желѣзистомъ, листоватомъ весьма легкомъ лештенѣ.

в) Такое же между маленькими желтоватыми и бѣлыми хрусталями свинцоваго шпата, на черномъ мѣдь содержащемъ сланцѣ.

Сей родъ серебра назвали снѣжнымъ серебромъ, которое названіе ему дѣйствительно и пристойно. Оно чрезвычайной красоты, и иногда подобно инею, отмѣнно бѣло, и токмо сему одному руднику свойственно. Весьма трудно оное перевозить, потому что

малѣйшее дыханіе, нѣжнѣйшія породы онаго съ поверхности кусковъ сдуваетъ.

г) Листоватое самородное серебро въ кварцѣ.

д) Весьма нѣжнолистоватое, и какъ бы токмо налетѣлое серебро на затвердѣлыхъ охрахъ, кои обыкновенно кварцъ окружаютъ.

е) Въ видѣ осадка совершенно бѣлое, и токмо чрезъ увеличительное стеклышко видимое и настоящее самородное серебро, такъ же на кварцѣ окруженномъ охрами.

ж) Волосистое въ колчеданистыхъ и блендистыхъ почечкахъ.

Помянутыя породы а, б, в, д, и е, находились въ верхнихъ глубинахъ въ охристыхъ съ кварцомъ перемѣшанныхъ жилочкахъ, но никогда въ нижнихъ глубинахъ, въ крѣпчайшихъ рудахъ; напротивъ того г, и ж, въ глубочайшихъ мѣстахъ, и никогда близъ поверхности.

Другихъ собственныхъ серебряныхъ рудъ я не видалъ, изключая нѣкоторой черни, которой много въ штоленной глубинѣ находилось. Она была весьма рухла и содержала отъ 39 золотниковъ до полуфунта серебра въ пудѣ. Но вообще всѣ слѣдующія рудныя породы, по причинѣ малаго своего

содержанія серебра, подъ именемъ серебряныхъ рудъ выплавляются.

Свинцовыя руды.

a) Землистая, рухлая, съ цинковатою и желѣзистою охрою смѣшанная свинцовая земля.

b) Песчаная рухлая, частію болѣе затвердѣлая свинцовая руда, бѣлаго и сѣраго цвѣта, нарочито тяжела, и по внѣшнему виду обыкновенно песчаному камню совершенно подобна.

Сія рудная порода составляла большую часть добыванія въ верхнихъ глубинахъ, и изъ показаннаго выше всеобщаго содержанія сей рудной породы видѣть можно, что она есть весьма достойная плавленья руда. Въ малыхъ количествахъ находилось, что она до 18 фунтовъ свинцу въ пудѣ содержала.

c) Затвердѣлыя плотныя свинцовыя земли, весьма тяжелы.

d) Такая же напитанная мѣдными известьми, зеленовато оливковаго цвѣта.

e) Такая же переходящая въ свинцовой шпатъ въ изломѣ стекловатая и красиваго густаго зеленаго цвѣта.

f) Плотные свинцовые шпаты.

1) Грубыми кусками, примѣшаными къ другимъ руднымъ породамъ.

f) Хрусталями, кои большею частію токмо малы и къ другимъ рудамъ примѣшаны.

g) Свинцовой лоскъ:

Какъ крупной, такъ и мѣлколистоватой, однако большими кусками не попадается, но токмо примѣшанъ къ сланцовымъ, такъ называемымъ мягкимъ сѣрымъ, блендистымъ и крѣпкимъ такъ же цинковатымъ колчеданамъ.

h) Свинчакъ, такъ же въ колчеданныхъ рудахъ.

i) Свинцовая чернь, содержала въ пудѣ 10 фунтовъ свинцу и $6\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра.

Мѣдныя руды.

a) *Самородная мѣдь.*

1) Древесная какъ въ бѣломъ лештенѣ, такъ и на кварцѣ.

2) Гроздовая сплетенная изъ древесной мѣди кусками въ кулакъ толщиною, въ рухломъ лештенѣ въ штоленной глубинѣ. (*)

(*) Я вообще видѣлъ токмо двѣ штуфы сего рода. Одна находилась въ собраніи покойнаго Статскаго Совѣтника Лейбе, а теперь въ собраніи горнаго училища въ Санктпетербургѣ. А другая была въ собраніи г. Коллежскаго Совѣтника и Кавалера Палласа. Первая была безъ всякой примѣси, а послѣдняя окружена нѣсколько лештеномъ жильной породы.

3) Листоватая, весьма блестящая, и густаго цвѣта, лежала такъ въ кварцахъ, кои отъ того листоватыми казались.

Всѣ сіи мѣди чрезвычайной красоты, и кажется что благой природѣ угодно было даровать жилочкамъ сего рудника преимущество предъ всѣми другими жилами всей Сибири въ разсужденіи красоты самородной мѣди и снѣжнаго серебра.

4) Почечная и частію деревесная, такъ же на кварцѣ.

5) Зернистая въ лештенѣ и въ рухломъ мѣдными известьми проникнутомъ сланцѣ.

b) *Мѣдныя извести.*

1) Зеленая мѣдная известь.

Рухлая и затвердѣлая мѣдная зелень; охрусталованная мѣдная зелень, весьма рѣдка.

2) Синяя мѣдная известь.

Рухлая горная синь.

Затвердѣлая синяя мѣдная известь, лазурь. Она же охрусталованная, такъ же рѣдко въ верхнихъ глубинахъ.

c) Мѣдные колчеданы, токмо рѣдки.

d) Бурая мѣдная известь, попадалась весьма рѣдко; но весьма красива и содержаніемъ богата.

Она была плотна, въ изломѣ раковиста

и содержала 18 фунтовъ мѣди и 2 золотника серебра въ пудѣ.

При многократномъ моемъ пребываніи при семъ рудникѣ, не находилъ я никогда особливаго разбора мѣдныхъ рудъ.

Цинковыя руды.

а) *Цинковая известь.*

Въ изломѣ занозистая, весьма тяжелая, бѣлосѣраго цвѣта, теряетъ при обжиганіи половину своего вѣса, и даетъ 25 сотыхъ частей цинка; находится

1) На поверхности въ капельниковомъ видѣ.

2) На поверхности въ видѣ трубокъ толщиною болѣе или менѣе въ линію, а длиною до одного дюйма, кои наверху имѣютъ видъ спаянной на концѣ термометровой трубки, а въ доль открыты. Весьма рѣдкая фигура.

3) На поверхности въ видѣ щетокъ.

b) *Бленды.*

Обыкновенные грубо и мѣлколистоватые, темнаго свинцоваго цвѣта.

Сіи бленды составляютъ особенное смѣшеніе съ глинистыми и селенитистыми землями, къ коимъ примѣшаны нѣжные свинцовые лоски и бѣлосѣрые колчеданы, и суть тѣ руды, кои мягкими колчеданными рудами называютъ.

Когда при пробной плавкѣ Березовскихъ рудъ съ Иртыша, на Алейскомъ заводѣ сихъ Семеновскихъ рудъ приложили, то получили много печнаго гальмея, коего и кромѣ того много отъ сихъ рудъ произходитъ; но изъ онаго никакого не дѣлаютъ употребленія.

Въ сихъ рудахъ, кои вмѣстѣ со слѣдующими большую часть добыванія при семъ рудникѣ составляютъ, находятся иногда красноватыя полосы, кои суть красная мѣдная известь. Такъ же находятся въ нихъ иногда почечки волосистаго самороднаго серебра; въ Штрекахъ онаго находится такъ же и листоватое самородное серебро. Достопамятнѣйшія породы суть селенитъ, лучистой гипсъ, и прозрачной селенитъ, которой отъ свинцоватыхъ и блендистыхъ примѣсей иногда совсѣмъ кажется чернымъ.

Колчеданы.

a) Обыкновенные блѣдножелтые, не въ великомъ количествѣ.

b) Бѣлосѣрые, въ такомъ множествѣ, что наибольшую часть добыванія составляютъ. Колчеданъ ломается кусками съ неопредѣленными углами, и нарочито острыми краями, въ изломѣ зернистъ, весьма тяжелъ, и

горитЪ, когда его разгорячатЪ, сЪ свѣтлымЪ пламенемЪ, которой произходитЪ отЪ великаго количества сѣры. ОнЪ содержитЪ такЪ же купоросЪ и желѣзо. Большею частїю сей сѣрой колчеданЪ перемѣшанЪ сЪ блейдою, свинцовыми лосками, цинковыми известьми, и другими уже вышепоказанными рудами; почему онЪ по причинѣ вышеозначеннаго содержанїя вЪ ближайшей Алейской заводЪ и отсылается.

c) Кубиковатые, или марказитовые колчеданы; они различной величины и добывались вЪ верхнихЪ глубинахЪ вЪ бѣлосѣромЪ крѣпкомЪ роговомЪ сланцѣ.

d) Просядающїе блѣдножелтые вЪ Синопелѣ.

КВАРЦЪ.

a) Обыкновенной, подходящей какЪ кЪ бѣлому такЪ и кЪ сѣрому, большою частїю грубой занозистой, частїю полупрозрачной, частїю на краяхЪ просїявающей.

b) Такой же обыкновенными щетками, не красивЪ и не опредѣленнаго кристаллообразованїя.

c) ТакЪ называемой разъѣденной дыристой кварцЪ.

При кварцовыхЪ жилочкахЪ находилось

иногда въ верхнихъ глубинахъ листоватое, и такъ же нѣсколько волосатаго самороднаго серебра. Вообще же и въ семъ рудникѣ не много попадалось кварца.

ГИПСЪ.

a) Лучистой гипсъ жилочками толщиною съ ножичекъ до двухъ дюймовъ, на боковыхъ плоскостяхъ частїю по прямымъ, частїю по кривымъ линїямъ лучистъ, частїю весьма бѣлаго цвѣта.

b) Селенитъ.

1) Частїю ромбоидальными; но болѣе угловатыми неопредѣленными кусками и почками.

2) Призматическими въ палецъ толщиною хрусталями, кои имѣютъ четыре стороны, и на верьху одною только плоскостью уравнены. Двѣ боковыя плоскости сихъ хрусталей по толщинѣ листковъ вдоль полосаты, на другихъ же двухъ боковыхъ плоскостяхъ зеркальную имѣютъ гладкость.

Сей селенитъ большею частїю черновато дымчатаго цвѣта, но часто притомъ непрозраченъ; иногда видны въ ономъ листки и почки бленды, и свинцоваго лоска, кои оба часто въ немъ мху подобны бываютъ. Во многихъ кускахъ такъ называемый мягкой

колчеданъ (смѣшенїе изъ нѣжныхъ блендъ и свинцовыхъ лосковъ съ глиною) такъ переходитъ въ селенитъ, что едва примѣтить можно предѣлы, гдѣ кончится одна, и гдѣ начинается другая порода. Но и сїи селенитовыя породы лежали въ мягкихъ сланцовыхъ колчеданныхъ рудахъ.

Роговой камень.

Обыкновенной, болѣе или менѣе грубой на поверхности, и рѣдко въ изломѣ раковистой, находится токмо примѣшенною жильною породою къ мягкимъ и крѣпкимъ колчеданнымъ рудамъ.

Синопель.

Болѣе роговистъ, нежели яшмѣ подобенъ, а именно, въ изломѣ грубъ и весма желѣзистъ, темнокраснаго цвѣта; въ немъ просядаютъ золотистые колчеданы.

Нефритъ.

Неопредѣленными угловатыми кусками, находится большими кабанами, въ изломѣ нѣсколько занозистъ. Цвѣтомъ зеленоватъ, почти мягокъ, вытачивается на всякїе сосуды; въ прочемъ столь вязокъ, что его подъ молотомъ скорѣе въ подобной глинѣ порошокъ, нежели на порядочные куски разбить можно; онъ въ огнѣ твердѣетъ. Притомъ

теряетъ чешуистые занозы, и принимаетъ видъ песчаному камню подобной, которой и въ свѣжемъ разломѣ удерживаетъ. Постоянствомъ въ огнѣ превозходитъ горшечной камень и весьма пригоденъ на химическіе сосуды, наипаче поелику онъ находится весьма большими кусками, и при томъ во множествѣ.

Къ сему руднику никогда не было приставлено опредѣленное число людей, хотя бы и надлежало найти точное равновѣсіе въ разсужденіи издержекъ для извлеченія воды, ибо вода человѣческими извлекается руками. Между тѣмъ находилъ я большею частію отъ 80 до 100 человѣкъ работниковъ, надъ коимъ имѣлъ смотрѣніе либо Гиттенфервальтеръ, либо горной присяжной, либо Шихтмейстеръ, приставляемыя отъ Змѣиногорской рудничной Конторы, а къ нимъ приставляемы были два Штейгера, одинъ Подштейгеръ, и одинъ Штейгерской ученикъ. Число разбирателей рудъ столь же перемѣняется, какъ и при Змѣевской горѣ.

Рудникъ имѣетъ нѣкоторыя выгоды предъ другими рудниками, по причинѣ близости лѣса, въ коемъ бѣдные рудокопы въ празд-

ные дни много еще дичи стрѣляютъ или ловятъ.

Провозъ стоитъ за пихтовыя бревна въ 3 сажени длиною и отъ пяти до осьми вершковъ или въ 14 дюймовъ въ поперешникѣ за каждое по 12 копеекъ, а за сосновыя бревна длиною въ 3 сажени и такого же поперешника 35 копеекъ.

Издержка бревенъ по годамъ бываетъ различна. Въ 1783 году состояла издержка оныхъ, сосноваго лѣса 197, вообще же 1089 бревенъ.

Въ томъ же году простиралась издержка пороха до 92. Въ другїе же годы токмо до 70 пудъ, свѣчь до 269 пудъ, угольевъ для кузницы 166 коробовъ, считая по 20 пудъ на коробъ.

Кромѣ того найдены въ сосѣдствѣ сей горы рудные признаки; но поелику дальнѣйшихъ опытовъ не производили, то и ничего важнаго не открылось.

Неподалеку отъ рѣчки Черепанихи, протекающей недалеко отъ рудника, въ главной долинѣ (которая иногда по правую сторону съ сланцомъ, а по лѣвую уже съ гранитомъ сопредѣльна) течетъ малая рѣчка Шипуниха въ Большую, которая въ близ-

кой Алей впадаетъ. Въ сей рѣчкѣ находились тѣ известковыя почки, кои нѣсколько времени въ Алейскомъ заводѣ для примѣси употребляли. Сїи почки, кои я находилъ еще при заводѣ, были нарочито плотны, и не весьма тяжелы. Но я получилъ послѣ разныя растѣнїя и стебли кустарниковъ найденныя при сей рѣчкѣ, кои покрыты были легкою, губчатою, на поверхности фїолетовою, внутри же сѣрою известью. Я сожалѣлъ, что я не имѣлъ случая ѣхать по сей рѣчкѣ въ верьхъ, гдѣ я весьма надѣюсь найти горячїе ключи.

Большая дорога отъ Семеновскаго рудника къ Змѣевской горѣ ведетъ съ начала чрезъ долину Черепановки къ югу, потомъ къ западу чрезъ рѣчку Шипуниху, къ деревнѣ Каменкѣ, лежащей отъ Змѣевской горы еще въ 4 верстахъ, при рѣчкѣ Каменкѣ при коей въ низъ къ Алею, известь лежитъ на сланцѣ. Близъ половины дороги отъ рудника къ помянутой деревнѣ, соединяется Семеновская дорога съ дорогою ведущею отъ Змѣевской горы къ Алейскому заводу, подъ острымъ угломъ, гдѣ подымается отлогая изъ глинистаго сланца состоящая гора, до наро-

Бѣлоглинской шифѣ.

читой высоты. Въ сей горѣ находится такъ называемой Бѣлоглинской шурфъ. Сему шурфу служила вѣроятно поводомъ бѣлая глина, которую съ начала крестьяне на обмазку печей своихъ употребляли. Съ начала шурфовали на высотѣ въ сей глинѣ или лештенѣ, и видѣли что она составляетъ жилу до сажени толщины, которую до западной низменности разными другими шурфами изслѣдовали, и нашли что жила тамъ такъ же толста; но чѣмъ ниже шла, тѣмъ болѣе напитана была мѣдными известьми. Въ низменности была глина столько напитана мѣдною зеленью, что оную малахитистою зеленью почесть можно было.

Алейская большая дорога отдѣляетъ сію высоту отъ другой къ югу лежащей высоты, которой такъ же какъ и предыдущимъ глинистой сланецъ горною породою служитъ. На сей высотѣ находится на среднемъ покатѣ такъ называемой Головинской шурфъ, которой имѣетъ видъ начинающейся каменоломни. Въ сланцѣ опредѣленныхъ щелей не видно, однако неопредѣленныя каменныя трещины оной, наполнены множествомъ мѣдной зелени, и подаютъ точную надежду на близъ лежащія мѣдныя руды.

Головинской шурфъ.

Въ прочемъ находятся по правую сторону сей большой дороги, когда по оной идутъ къ Змѣевской горѣ, разныя на поверьхность выходящія нарочито толстыя кварцовыя жилы, и нѣкоторые другіе рудные признаки, надъ коими однако никакихъ не производили опытовъ.

Въ разстояніи 8 верстъ отъ Семеновскаго рудника открываются сланцомъ и гранитомъ окруженныя долины, кои до сихъ мѣстъ большею частію были узки. Самыя отлогія долины и рвы, изъ коихъ горы по длинно протяженнымъ направленіямъ до великой высоты достигаютъ, идутъ почти параллельно между собою, къ Алею, текущему южно къ западу. Новая же Семеновская большая дорога ведетъ по симъ совершенно безлѣснстымъ высотамъ, и по травою изобилующимъ долинамъ до деревни Каменки, и еще 21 верста далѣе до Змѣевской горы. Во многихъ высотахъ виденъ выходящей богатосодержащей глинистой сланецъ, которой въ сихъ горахъ искусившемуся рудокопу столь много обѣщаетъ надежды.

ШЕСТОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Колыванскія горы.

Колыванскія горы составляютъ тотъ для Естественной Исторіи столь важный хребетъ, въ коемъ горная работа въ Алтайскомъ хребтѣ начало свое восприяла.

Къ югу онъ сопредѣленъ съ гранитнымъ хребтомъ, которой его отъ Корболихинскихъ горъ отдѣляетъ. Къ востоку посредствомъ глубокихъ долинъ, въ коихъ заложена линія нынѣшнихъ форпостовъ сопредѣленъ съ высокими Тигерецкими снѣжными горами, а къ сѣверу съ рѣкою Чаришомъ, коея долина высокими сланцовыми и известными горами сопровождается. Къ западу теряется сей хребетъ подъ степною равниною или младшимъ земнымъ слоемъ, описаннымъ въ четвертомъ отдѣленіи, и укрывается подъ оную съ гранитомъ, сланцомъ и известнякомъ въ одномъ горизонтѣ.

Самая величайшая высота, отдѣляющая Колыванской хребетъ отъ Корболихинскаго, есть такъ называемая Синяя сопка, которая внутри линіи форпостовъ есть самая высочайшая гора. По собственнымъ моимъ барометрическимъ наблюденіямъ, высочайшей пунктъ Синяя сопка.

сей горы отдаленъ перпендикулярно на 2278 Парижскихъ футовъ отъ старой Колыванской плавильни, горизонтально отдаленной въ 6 верстахъ къ сѣверу; на 2587 Парижскихъ футовъ отъ Змѣиногорской крѣпости, горизонтально отдаленной около 30 верстъ; и на 2814 такихъ футовъ отъ далече отстоящей поверьхности морской.

Облака въ сей сторонѣ, спустя одинъ или нѣсколько дней послѣ сильныхъ грозъ ходятъ обыкновенно весьма низко, и поелику низко ходящіе пары сію гору укрываютъ, то кажется она изъ дали синею, почему она и получила названіе Синей сопки. При концѣ Апрѣля мѣсяца она нарочито отъ снѣгу очищается; но два года съ ряду видѣлъ я, что она уже 15 Августа онымъ опять была покрыта, и хотя она обыкновенно не прежде Сентября покрывается, однако въ сіи два года снѣгъ не могъ совсемъ сойти.

Синяя сопка состоитъ на средней и величайшей своей высотѣ изъ большею частію грубаго гранита, состоящаго изъ полеваго шпата, кварца и черноватаго блестяка. На величайшей высотѣ имѣетъ она нѣсколько крутыхъ утесовъ, изъ коихъ на самую

высочайшую съ трудомъ взойти можно. Поелику она на послѣдней четверти высоты своей, совсемъ почти отъ чернозема обнажена, то горную ея породу т. е. гранитъ, въ естественномъ его положенїи видѣть можно. Кабаны его неопредѣленной величины, и нарочито одинакаго вида. Но такъ какъ бы возложенные другъ на друга гранитные кабаны показываютъ однако равномѣрное положенїе, потому что они къ западу къ низменности склоняются. Кабаны на верьху цѣлы и весьма огромны, по чему вида ихъ столь ясно примѣтить не можно, какъ въ продолжающемся къ западу нижайшемъ хребтѣ, гдѣ подымается множество гранитныхъ утесовъ, коихъ большїе и толстые кабаны, имѣютъ видъ пустыхъ ладоней, кои какъ бы другъ на друга наложенными быть кажутся. Въ рисункѣ находящемся на заглавномъ листѣ, находится изображенїе такого гранитнаго утеса.

Съ сѣверной стороны склоняется синяя сопка весьма круто къ такъ называемому бѣлому озеру, подъ коимъ листовой глинистой сланецъ или аспидъ выходитъ, лежитъ на подошвѣ синей сопки и покрываетъ гранитъ между синею сопкою и между Ти-

терецкими гранишными снѣжными горами, отдаленными еще около 30 верстъ къ востоку.

Съ восточной стороны склоняется она такъ же круто къ большей Бѣлой рѣкѣ, и къ западу къ тому углу, которой малая Бѣлая рѣка съ большею Бѣлою составляетъ.

Въ семъ углу на подошвѣ синей сопки находится сланецъ и известнякъ, въ коемъ послѣднемъ имѣются нѣкоторыя малыя пещеры, а въ нихъ находятся капельники.

Отъ малой Бѣлой поднимается хребетъ опять къ югу и идетъ къ такъ называемой Ревенной сопкѣ, состоящей изъ роговаго сланца перемѣшаннаго малымъ количествомъ роговой обманки и полеваго шпата, и окруженной рудными горами.

Къ западу цѣпь гранитнаго хребта отъ 15 до 20 верстъ шириною прерываясь множествомъ долинъ, отъ синей сопки отходитъ, продолжается до 100 верстъ до Алея, гдѣ подошва его соединяется съ подошвою Убаалейскаго гранитнаго хребта, и оба вмѣстѣ Корболихинской сланцовой хребетъ какъ бы въ котлѣ заключаютъ. Потомъ укрывается онъ подъ плоской сланцовой хребетъ, которой далѣе къ западу подъ солянную

степную ровнину укрывается. Сѣверная подошва сего гранитнаго хребта укрывается подъ большіе сланцовые и известные хребты, въ нутри коихъ, и между коими двумя первая Колыванская горная работа производилась.

Другой обширой гранитной хребетъ простирается отъ синей сопки къ сѣверу къ рѣкѣ Чаришу, которая составляетъ сѣверные предѣлы Колыванскаго хребта и Семипалатной округи. Сей гранитной хребетъ укрывается въ сѣверной сторонѣ подъ сланецъ и известь. Онъ содержитъ рудныя жилы, потому что составляющія части гранита другъ въ друга переходятъ. На сѣверной сторонѣ склоняется онъ частію плоско, частію круто къ большой Бѣлой; но прежде нежели достигаетъ оной, укрывается онъ подъ тотъ сланецъ, которой возвышается до того хребта, что между параллельными, водою изобилующими, и быстрыми водопадами снабденными рѣками большой Бѣлой и Ини проходитъ.

Самой сей сланцовой хребетъ, проходящій между помянутыми рѣками къ сѣверу до Чариша, укрывается по большой части недостигнувъ еще Ини, подъ сланцовыя и

известковыя горы, кои при безпрестанной перемѣнѣ обѣихъ горныхъ породъ, вмѣстѣ идутъ чрезъ линїю форпостовъ, чрезъ рѣки Чакирку и Тулашу, и такъ же через малую рѣчку Иню, называемую Иняняшкою, пока далѣе на Яровской и Тигерецкой снѣжной хребетъ налегаютъ.

Составляющїя части гранита помянутыхъ горныхъ хребтовъ суть различны; ибо то полевой шпатъ, то кварцъ преимущество имѣетъ; то составляющїя части велики, то либо столь мѣлки, что состоящїй изъ оныхъ гранитъ почесть можно за песчаной камень. Такой песчаному камню подобной гранитъ, добывается близъ преждебывшей Колыванской плавильни; онъ былъ тамъ употребленъ на выложенїе печей, и служилъ весма долго. Онъ добывается и теперь, и на такое же употребленїе въ отдаленныхъ прилагается заводахъ. Съ самымъ симъ песчаному камню подобнымъ гранитомъ сопредѣльствуетъ другой гранитъ, въ коемъ полевой шпатъ и кварцъ грубѣе, и вмѣсто блестяка примѣшана зеленовато сѣрая роговая обманка. Въ послѣдне упомянутомъ гранитѣ проходятъ жилы, о коихъ болѣе упомянуто будетъ ниже при показанїи Богоявлен-

скихъ, Бобровниковскихъ, Десятовскихъ, и Черепановскихъ горныхъ работъ.

Большой: отъ синей сопки къ западу идущей гранитной хребетъ, сколь онъ ни обширенъ и ни разорванъ, однако на 30 верстъ длины и до 15 верстъ ширины, весьма покрытъ лѣсомъ. Множество имѣющихся на ономъ, такъ какъ бы другъ на другѣ лежащихъ утесистыхъ кабановъ, имѣютъ весьма различныя и многія особенныя фигуры, отъ коихъ сей горной хребетъ прекрасную картину представляетъ. Наипаче горы около Колыванскаго озера, и около деревни Фарафоновой, весма изобилуютъ предметами видъ картинъ имѣющими, поелику хребетъ совершенно въ степную ровнину къ сѣверу выходитъ, и укрывается подъ сланцовую грубымъ гранитнымъ хрящомъ покрытую ровнину, которая еще на 30 верстъ далѣе къ сѣверу простирается. Въ около 36 верстахъ разстояніемъ къ сѣверу, при селѣ Озеркѣ, откуда Чаришъ къ сѣверу обращается, видны сланцовыя возвышенія, кои составляютъ первое преддверіе Алтайскаго хребта съ сѣверной стороны.

Если отъ сѣвера изъ Барнаула въ верьхъ выступятъ, то на высотахъ около Кашина

села, составляющаго половину дороги отъ Барнаула къ Змѣевской дорогѣ, видна уже синяя сопка, и лежащія за нею вышшія снѣжныя горы. Отъ Барнаула и Оби рѣки идутъ они до самаго сего села, по ровному и мало разрытому младшему слою, по коему большая дорога далѣе по ровнинѣ ведетъ до Озерки. Здѣсь подымается сланецъ, и кажется какъ будто здѣсь на первую ступень Алтая вступаютъ. Сей сланецъ простирается черезъ Чарышъ, и составляетъ въ верьхъ по оному большія высоты; но идетъ такъ же въ низъ къ западу, потомъ около подошвы большаго западнаго гранитнаго хребта, соединяется со сланцомъ Золотарскихъ горъ, въ коемъ имѣется еще Локтевской мѣдной рудникъ, и идетъ потомъ далѣе къ югу до Иртыша. И такъ составляютъ сіи всегда съ равною отлогостію идущія сланцовыя горы, весьма великое протяженіе.

Отъ Озерки идетъ большая дорога на 40 верстъ по сланцу, такъ какъ на совершенно прямой ровнинѣ, 12 верстъ до деревни Курьи, гдѣ проходятъ чрезъ прекрасную водою изобилующую рѣчку Локтевку.

По лѣвую сторону отъ Курьи идетъ сланецъ въ верхъ по Чаришу къ горѣ Мурзинкѣ, въ коей добывались мѣдныя руды. Но въ самой низменности является еще гранитъ, состоящей изъ полеваго шпата, кварца и роговой обманки. Въ семъ гранитѣ выкопалъ подштихтмейстеръ Алексей Поповъ (одинъ изъ лучшихъ практическихъ рудокоповъ въ Алтайскомъ хребтѣ) рудную породу, которая есть такого же рода, какая и та, что въ Богоявленскихъ и Бобровниковскихъ пробныхъ разработкахъ добывалась; о чемъ ниже болѣе сообщено будетъ извѣстій.

По правую сторону отъ Курьи въ 14 до 15 верстъ разстояніемъ къ западу, находится такъ называемый Десятовской шурфъ въ глинистомъ сланцѣ, въ маломъ разстояніи отъ рѣчки Поперешной. Десятовской шурфъ.

Отъ Курьи ведетъ полевая дорога почти не до шурфа по ровнинѣ; но прежде нежели достигаетъ до шурфа, выступаютъ изъ ровнины, возвышенія изъ глинистаго сланца состоящія и кажется, что рѣчька при прежде бывшемъ своемъ вышшемъ теченіи сіи холмы образовала или промыла. Къ симъ шурфовкамъ подали поводъ старыя чудскія ра-

боты, ибо тамъ находился большой разносъ. Во время пребыванія моего нашелъ я тамъ нѣсколько горосѣчцевъ, кои на 4 сажени глубины въ старомъ обвалившемся рыхломъ камнѣ прокопали, и ширфовной ровъ такъ же провели въ старомъ рухломъ камнѣ. Въ ширфовомъ шахтѣ находились сплошныя мѣдныя зелени, яшменныя друзы, и нѣсколько грубыхъ штуфъ желѣзнаго лоска; въ прочемъ ничего я болѣе о семъ шурфѣ сказать не могу, какъ токмо то, что Чудь работала еще гораздо глубже и съ ревностію.

При рѣчкѣ Поперешной, сопровождаемой нѣсколько высокимъ ярымъ берегомъ, находились нѣжныя глинистыя породы разныхъ цвѣтовъ. Выше въ крутомъ берегу находился несчаному камню подобной или весьма мѣлкозернистой дресвяникъ, которой для точильныхъ камней для Змѣевской горы и другихъ мѣстъ добывали; но еще выше имѣлся болѣе грубозернистой дресвяникъ, которой нѣсколько лѣтъ тому назадъ для Барнаульскаго и другихъ заводовъ добывали, почему ломка получила названіе горноваго камня.

Отъ Курьи ведетъ большая дорога съ начала по лѣвому берегу рѣчьки Локтевки,

кой правой невесьма высокой крутой берегъ въ 20 верстахъ въ верхъ къ югу состоитъ изъ известняка; потомъ ведетъ она 27 верстъ по степи, устланной дресвяничнымъ хрящомъ до деревни Фарафоновой.

Въ около 5 или 6 верстахъ разстояніемъ, прежде достиженія деревни Фарафоновой называемой такъ же Заушкою и Колыванскою деревнею, гранитной хрящъ ровнину покрывающей весьма крупенъ, и часто ѣдутъ по гладкимъ ровнымъ гранитнымъ плиткамъ, по коимъ повозка весьма приятное звучное скрыпѣніе производитъ. Отъ Курьи видятъ предъ собою безпрестанно западной гранитной хребетъ, яко вторую ступень, по которой отъ сѣвера къ Алтаю достигаютъ, и чѣмъ болѣе приближаются къ Колыванскому отъ Фарафоновой въ 3 еще верстахъ отстоящему озеру, тѣмъ приятнѣе видъ становится. Съ правой стороны дороги, многіе особенностоящіе, изъ ровнины выступающіе, не весьма высокіе гранитные, малую обширность имѣющіе утесы простираются съ разными фигурами къ Колыванскому озеру. Утесъ лежащей наиболѣе по лѣвую руку, и составляющей на величайшей высотѣ сѣдло, на западной сторонѣ даетъ прекрасной отголосокъ.

Въ нѣкоторомъ изъ сихъ особенныхъ утесовъ, высунувшихся въ ровнинѣ на подобіе морскихъ камней, примѣтилъ я на подошвѣ весьма рѣдкую гранитную породу. Она состояла изъ большихъ кусковъ чистаго сѣроватаго полеваго шпата, чрезъ которой проходили почти параллельные черные кварцовые столбики, имѣющіе болѣе пальца длины и до одной линіи толщины, въ маломъ разстояніи другъ отъ друга. Одинъ кусокъ сего гранита отдалъ я въ собраніе г. Кол. Сов. и Кав. Палласа, а другой имѣю я еще у себя.

Колыванское озеро есть малое, въ нѣсколько верстъ длиною и не столь широкое, но нѣсколько саженъ глубины имѣющее озеро, изъ коего нѣсколько малыхъ гранитныхъ утесовъ гордо возвышаются. На сѣверной и западной сторонѣ онаго, грубой гранитной хрящъ составляетъ его набережную. Съ южной стороны окружается оно большою Фарафоновскою гранитною высотою, кой въ высочайшемъ мѣстѣ, гранитъ вмѣсто блестяка, содержитъ зеленый изъ средоточія лучистой шерлъ, съ восточной же стороны состоитъ изъ множества гранитныхъ особенно подымающихся утесовъ. Сіе озеро ни

откуда болѣе воды не получаетъ, какъ отъ стекающихъ съ горъ снѣжныхъ и дождевыхъ водъ. Одинъ изъ сихъ утесовъ при Колыванскомъ озерѣ, имѣетъ при подошвѣ своей гранитъ, состоящей изъ грубаго полеваго шпата и кварца. Въ оном находятъ чистой, однакожъ непросіявающей полевой шпатъ въ нѣсколько футовъ величиною, и такой же величины бѣлой частію чистой прозрачной, частію совсѣмъ непрозрачной, частію такъ же красной просіявающей и непрозрачной кварцъ. Бѣлой кварцъ отвозится въ Барнаульской стекляной заводъ для дѣланія стекла.

Во всѣхъ моихъ великихъ путешествіяхъ въ Европѣ и въ сѣверной Азіи, нигдѣ не видалъ я лучшаго явленія предъ собою, какъ въ странѣ при Колыванскомъ озерѣ, и никогда не желалъ я столько умѣть чертить кистью съ Вернетовою или Дидриховою способностью, или быть піитомъ, какъ когда вдругъ изъ страшной обширной ровнины, къ столь сильно волнами обуреванному предверію величественнаго Алтая выступятъ. Нигдѣ неможно найти прелестнѣйшей страны для взора въ разсужденіи природы естественными приключеніями перемѣненной, какъ здѣсь.

Здѣсь видимы дѣйствія времени надъ вольностоящими громадами утесовъ, гдѣ вывѣтреніе проникло въ разсѣдины гранита, кои въ тѣ уже времена подмыты были, когда сіи утесы морскими были утесами. Я выше уже сказалъ, что гранитъ сихъ мѣстъ представляетъ большіе кабаны, имѣющіе видъ пустыхъ ладоней. Однако не смотря на то можно примѣтить линію паденія къ западу склоняющуюся. Но поелику находятъ огромныя гранитныя громады въ сей странѣ при подошвѣ другихъ утесовъ подъ другими линіями паденія, то удобно разсудить можно, что они низринулись съ высотъ, отъ коихъ произходятъ. Если изображеніе такого въ Колыванскомъ лѣсу находящагося гранитнаго утеса въ виньетѣ заглавнаго листа разсмотрятъ, то удобно узрятъ, что лежащіе другъ на другѣ, отъ другихъ разсѣдинами отдѣленные гранитные кабаны, кои другъ на друга какъ бы налитыми быть кажутся, равновѣсіе свое съ одной стороны отъ большаго или меньшаго вывѣтренія потеряли, и можетъ быть чрезъ потрясенія, кои Алтайской хребетъ весьма часто претерпѣвать долженствовалъ, побуждены были къ низриновенію.

Нѣкоторой при гранитныхъ утесахъ сихъ мѣстъ примѣчаемый предметъ, остался для меня не удобоизъясненнымъ. А именно въ крутыхъ обрушенныхъ стѣнахъ видны нѣкоторыя пещеры составляющія ямины въ видѣ полукружія, и подобныя желудямъ; ибо они выше большій имѣютъ діаметръ, нежели ниже. Я уже выше въ первомъ отдѣленіи упомянулъ о такихъ желудямъ подобныхъ яминахъ въ сланцовой горѣ при Иртышѣ; но въ гранитѣ при Иртышѣ ничего я такого не примѣтилъ. Естли бы я такой видъ яминъ токмо нашелъ въ гранитѣ или сланцѣ, то бы я наипаче при гранитѣ почелъ оныя за выпадшіе безобразные куски утесовъ; но поелику пласты гранита и глинистаго сланца столь различны, что сія мысль изчезаетъ. Поелику въ каменныхъ разсѣдинахъ, кои сіи ямины то въ верху, то въ низу прорѣзываютъ, такъ же большихъ пустотъ не примѣчаютъ, что и проникнувшія воды оныхъ разрыть и промыть немогли.

Отъ Фарафоновой ведетъ большая дорога чрезъ долины помянутаго гранитнаго хребта, гдѣ чрезъ цѣлыя пространства по звѣнящей гранитной почвѣ проѣзжаютъ, и по обѣимъ сторонамъ порознь стоящіе вы-

сокїе гранитные утесы глазамъ представляютъ. Фарафонова послѣдняя станцїя, отдалена еще отъ Змѣевской горы на 21 версту, и до половины дороги ѣдутъ въ верьхъ, съ коей высоты большую часть Змѣиногорскихъ наружныхъ работъ и множество далѣе отдаленныхъ горъ обозрѣваютъ. Отъ Фарафоновой 18 верстъ ѣдутъ по одному граниту; но при большой Корболихинской промывальнѣ имѣютъ по обѣимъ сторонамъ сланецъ, на коемъ лежитъ известнякъ упомянутый при Змѣевской горѣ.

Другая большая дорога ведетъ отъ Фарафоновой такъ же къ югу по граниту до деревни Корболихи, гдѣ Убалейской гранитной хребетъ съ Колыванскимъ гранитнымъ хребтомъ соединяется. Сїя большая дорога ведетъ отъ Корболихи далѣе къ Убалейской, Екатеринской и еще до 30 верстъ къ Шеманаихѣ по одному граниту съ неремѣшаннымъ порфиромъ.

Третїя, но не столь проѣзжая дорога ведетъ отъ станцїи деревни Фарафоновой, около Колыванскаго озера (которая должна быть древнѣйшая дорога, ибо какъ первой рудникъ на Алтаѣ, такъ и первой заводъ получили названїе Колыванскихъ отъ сего

озера сперва по граниту, по томъ при безпрестанной перемѣнѣ, по известному и сланцовому хребту, кои оба частію особенно лежатъ на гранитѣ, до веселаго Локтевскаго рудника; потомъ къ Воскресенскому руднику, и до преждебывшаго Колыванскаго завода.

Я оставилъ синюю сопку въ высочайшемъ ея мѣстѣ, дабы показать напередъ совершенно продолженіе гранита, которой въ нижнихъ мѣстахъ и въ ближайшихъ долинахъ синей сопки прерывается сланцомъ.

Сколь велики и цѣлы должны быть кабаны гранита на синей сопкѣ, можно усмотрѣть изъ слѣдующаго. Естьли съ югозападной стороны пройдутъ по тропинкѣ до второй трети высоты, то придутъ къ утесистому мѣсту, гдѣ два крутыя возвышенія гранитныхъ утесовъ уголъ составляютъ. Въ семъ углѣ на подошвѣ утесистой стѣны, находится сверхъ тропинки возвышенный, въ верьху нѣсколько вдавленной гранитной кабанъ, которой талыя и дождевыя воды наполняютъ, и продолговатое нарочито великое водяное составляютъ вмѣстилище, которое не весьма глубоко; но для очей наблюдателя тѣмъ пріятнѣе, что его на

сей высотѣ позади крутыхъ утесистыхъ стѣнъ не ожидаютъ. Малое озеро, о коемъ разсказываютъ охотники, что оно должно находится на сей горѣ, есть самое сїе помянутое водяное вѣемлище.

Поелику сїя гора до великой высоты весьма поросла лѣсомъ, и съ двухъ сторонъ глубокими окружена долинами, то по тропинкамъ всходить весьма трудно; однако до великой высоты можно достигнуть верхомъ, а до самыхъ вышнихъ мѣстъ надлежитъ итти пѣшкомъ. Дорога отъ Бѣлаго озера есть самая трудная, потому что гора съ сѣверной стороны весьма подымается круто. На высоту ея пѣшеходцамъ не столь трудно всходить, какъ на высоту ревенной сопки и гранитныхъ снѣжныхъ горъ или бѣлковъ, потому что наипаче на сихъ послѣднихъ по одному рыхлому камню, по коему всегда задомъ идутъ, и коего едва невредимо оставляютъ и по многимъ крутымъ утесистымъ громадамъ лѣзть должно.

Въ долинахъ синей сопки, протекаютъ первые источники рѣки Локтевки, которая вытекающую изъ тѣхъ же по другую сторону горы находящихся долинъ, Ефтеффревку рѣку въ себя принимаетъ. Подъ крутымъ

сѣвернымъ скатомъ сей горы находится Бѣлое озеро, изъ коего вытекаютъ воды чрезъ третью рѣку Бѣлую или малую Бѣлую, при коей производимы были различныя рудныя пробныя работы. Сія рѣка соединяется ниже съ Локтевскою рѣкою, и обѣ рѣки заключаютъ хребетъ, перемѣняющійся безпрестанно со сланцомъ и известнякомъ, и находившіяся въ отдѣленіяхъ обѣихъ горныхъ породъ руды, составляли первоначальную горную работу на Алтаѣ, которая въ семъ столѣтіи, и во время нынѣшняго правленія столь великою содѣлалась. Какъ Локтевка такъ и Бѣлая рѣка принимаютъ въ себя различные другіе ключи; первая изъ большаго западнаго, а послѣдняя изъ простирающагося къ сѣверу къ Чарышу гранитнаго хребта.

Источники рѣки Локтевки произтекаютъ подъ высокимъ, узкимъ, на юго западной сторонѣ синей сопки лежащимъ, по обѣимъ сторонамъ круто поднимающимся сланцовымъ хребтомъ, въ коемъ находится Колыванской рудникъ, состоящей изъ опущеннаго токмо на 15 саженъ шахта, въ коемъ воды почти до поверьхности понялн.

Въ 1724 году побуждала надежда къ добычѣ живущихъ на Оби крестьянъ, гонять-

ся на сей горѣ за дичью, которая въ сей странѣ весьма была прибыльна, не смотря на тогдашнія столь опасныя времена (*) по причинѣ бродящихъ Сіонгарскихъ Калмыковъ и Киргизцовъ. Случай привелъ сихъ охотниковъ на сію столь трудно одолимую, лѣ-

(*) До сего года были страны между Иртышомъ и Обью совсемъ свободны, и старыя пограничныя деревни на Оби весьма часто были подвержены хищенію Сіонгарскихъ Калмыковъ и Киргизцовъ; потому не можно думать, чтобъ Рускіе въ сіи страны прежде сего времени ходить дерзали. Но въ семъ году исполнилъ премудрый Императоръ Петръ первый, большую часть превосходныхъ своихъ намѣреній, кои бы, естьли бы смерть его въ тоже время весьма рано не похитила, совершенно достигнуты были. Чрезъ построеніе крѣпостей и форпостовъ въ верьхъ по Иртышу, между коими послѣдняя была Усткаменогорская крѣпость, которую Сіонгарскіе Калмыки, имѣвшіе кровавыя военныя упражненія съ Китайцами строить позволить долженствовали, открылъ Великій Императоръ предпріимчивымъ подданнымъ, приступъ къ Алтайскому хребту, которой при начинавшемся копаніи не менѣе доставилъ добычи, какъ Иркова рѣка Дарія въ тоже время доставить могла. Въ Миллеровомъ собраніи Россійскихъ исторій, находятся извѣстія какъ о намѣреніяхъ Императора Петра перваго, такъ и о успѣхахъ и препятствіяхъ строенія форпостовъ и крѣпостей.

сомъ пороспую высоту, гдѣ благая природа приготовила синюю 25 сотыхъ частей мѣди содержащую, землистую лазурь, которая на поверьхность выходила.

Чаятельно одно Колыванское озеро съ начала имя сіе имѣло, потому что сей пріискъ названъ Колывановскимъ, и продолженное по томъ строеніе въ рудникахъ, получило наименованіе Колыванскаго рудника.

Старой Колыванской и первой рудникъ на Алтаѣ.

Сколь ни отдаленны были пріисчики первой руды въ Алтаѣ, отъ находящихся въ Екатеринбургѣ Демидовскихъ заводовъ, однако они найденныя свои руды принесли туда, и показали свой пріискъ Статскому Совѣтнику Акинфію Демидову, которой тотчасъ у Императорской Бергъ Коллегіи просилъ дозволенія производить горную работу въ Алтайскомъ хребтѣ, и оное въ 1726 году дѣйствительно получилъ. По томъ тотчасъ подъ сею горою построенъ былъ заводъ; но вскорѣ потомъ оставленъ, ибо оной перевели къ Колыванской рѣкѣ Бѣлой подъ 51° 29′ 24″ сѣверной широты. Сей заводъ назвали Колыванскимъ и начали въономъ плавить въ 1729 году. Онъ имѣлъ весма способное и приятное по-

Первой въ Алтаѣ заводъ.

Колыванской заводъ.

ложеніе въ отверстіи долины двухъ нарочито крутыхъ гранитныхъ горъ, чрезъ которую протекаетъ Бѣлая рѣка, плотиною поднятая. Въ заводѣ было 7 плавильныхъ печей, 2 гаргерда, 1 мѣдная молотовая, и одна кузница, одна толчея для мусора, одна пильная мѣльница, и одна кирпичная обжигальня. По причинѣ ненадежности, обведенъ былъ заводъ съ Конторою и главнѣйшими другими строеніями валомъ, рвомъ и рогатками, и укрѣпленъ нѣсколькимъ числомъ солдатъ изъ Кузнецка. На высотѣ горы, стоящей по лѣвую рѣки выстроена караульная будка, коей изъ кусковъ гранита сложенныя стѣны еще остались, дабы съ оной наблюдать бродящихъ народовъ, отъ чего гора такъ какъ и величайшая высота при Змѣевской горѣ получила названіе караульной сопки.

Сколь гранитныя породы составляющими своими частицами перемѣняются, усматривается здѣсь изъ обѣихъ высотъ окружающихъ Бѣлую рѣку, ибо одна сторона состоитъ изъ грубо перемѣшаннаго, а другая изъ песчаному камню подобнаго весма мѣлкозернистаго гранита, къ коему далѣе примѣшана роговая обманка.

Дабы въ случаѣ нужды быть въ состояніи вооружить горныхъ и заводскихъ людей, содержалъ столь въ Алтаѣ прославившейся Демидовъ малой цейхгаусъ, въ коемъ пушки и другія огнестрѣльныя орудія въ хорошемъ находились состояніи.

Для полученія трудолюбивыхъ людей, коихъ въ Алтаѣ совсемъ еще не доставало, имѣлъ г. Демидовъ позволеніе принимать къ себѣ и удерживать въ другихъ мѣстахъ бѣглыхъ господскихъ крѣпостныхъ людей. Такъ же присланы ему были крестьяне Кузнецкой, Томской и Тарайской области, заработывать подушныя деньги, кои Демидовъ платилъ казнѣ.

Предостойный Демидовъ нещадилъ никакихъ иждивеній для достиженія толико удавшихся послѣ ему намѣреній, ибо онъ для разведенія сихъ заводовъ принималъ весьма хорошихъ Нѣмецкихъ горное и заводское искуство знающихъ людей и отправлялъ ихъ въ Колывань.

Какъ изъ прекраснаго заведенія завода, такъ и изъ непреобразованнаго еще горнаго строенія Демидовскихъ горныхъ людей явствуетъ, что онъ держалъ наилучшихъ горныхъ и заводскихъ людей. Съ удоволь-

ствіемъ примѣчалъ я, въ не совсемъ еще обвалившихся Демидовскихъ шахтахъ, наилучшее укрѣпленіе, частію по Саксонскому, частію по Гарцовскому образцу. Въ обвалившихся шахтахъ видны дырья въ камнѣ (Bühnlöcher) и въ деревѣ (Anfälle) для *палатъ*, (Tragstempel) такъ какъ бы для вѣчности сдѣланныхъ, не смотря на то, что не было бы грѣха въ тогдашнія еще не надежныя времена, неправильно отъ поверьхности вырабатывать. Это суть своеручно приготовленные памятники разумныхъ и честныхъ горныхъ людей!

При заведеніи Колыванскаго завода, при достиженной безопасности чрезъ Иртышскую линію, и чрезъ большее и большее населеніе прекрасныхъ странъ на Алтаѣ, открыли весьма скоро старые разносы первобытной Чуди, и употребляли въ тоже время руды, кои имъ плавить было не возможно. По симъ признакамъ опустили шахты, и вырабатывали тѣ рудники, кои скоро показаны будутъ.

При большемъ и большемъ открытіи плавленья достойныхъ рудъ, помышлялъ г. Демидовъ о заведеніи со временемъ большаго числа заводовъ; но лѣсъ около Колыванскаго завода

весьма примѣтно истощевался. Того ради построилъ онъ съ начала для рудъ, открытыхъ въ золотарскихъ горахъ, и выше въ третьемъ отдѣленіи показанныхъ, Шульбинской заводъ при истокѣ рѣки Шульбы въ Иртышъ, и чрезъ нѣсколько лѣтъ потомъ около 1744 года, изготовилась и плотина для Барнаульскаго завода при истокѣ рѣки Барнаулки въ Обь. Но Шульбинской заводъ, когда Демидовскіе заводы перешли въ 1745 году въ казну, употребляемъ не былъ, и безъ всякаго по томъ употребленія со всемъ обрушился.

Въ Колыванскомъ заводѣ, работаемо было еще нѣсколько лѣтъ по перенятіи его въ казну; но какъ нижайшіе заводы при Оби, Барнаульской Бабловской и Сузунской изготовились, то оставили сей заводъ по причинѣ недостатка лѣсовъ, кои совершенно изтощены были. Осенью въ 1778 году сгорѣлъ заводъ со всѣми казенными строеніями, и остался одинъ валъ съ находящимся въ нутри частнымъ жильемъ и церковью.

Надѣяться можно, что сей заводъ скоро опять выстроятъ, ибо чрезъ двадцать лѣтъ лѣсъ весьма вожделѣнно выростетъ, наипаче естьли бы недалеко отстоящую Ла-

зурскую гору опять разработывать начали.

Я оставилъ Колыванской рудникъ при Синей сопкѣ. Сказано было, что жила ея выходила почти на величайшей высотѣ сего сланцоваго хребта на поверхность. Шахтъ стоитъ съ направленіемъ сланцоваго хребта параллельно, коимъ образомъ проходитъ и жила; но она отрѣзывается кварцовою чернымъ полосовымъ шерломъ перемѣшанною жилою. Рудникъ состоялъ вообще токмо изъ шахта на 15 саженъ глубины опущеннаго, которой почти до верху понятъ водами, кои большею частїю поздо шаютъ. Въ сей шахтъ по причинѣ водъ ходить не льзя, почему о содержанїи жилы ничего сказать не можно. Но на поверьхности находятъ еще нѣсколько разсѣянной сплошной лазури. Рудникъ былъ бы можетъ быть еще разработываемъ; но великой степной пожаръ, зажегшїй въ 1732 году всѣ Демидовскїе рудники въ Колыванской области, остановилъ и сей, ибо онъ выгорѣлъ. Поелику гора, въ коей Колыванская жила проходитъ, составляетъ острой хребетъ, то часто желалъ я себѣ нѣсколько людей для вскрытїя жилы ортомъ близъ шахта, на-

иначе будучи увѣренъ, что руды изъ сего шахша содержали 25 сошыхъ часшей мѣди.

Я проходилъ ошъ Колыванскаго рудника же пробишую весьма шрудную дорогу, часшїю пѣшкомъ, часшїю налошади, чрезъ нѣкошорыя глубокїя долины, изъ коихъ въ одной находился водою изобилующей ключь; пошомъ чрезъ нѣкошорыя крушыя сланцовыя возвышенїя къ югу, и досшигъ на нарочишо великомъ сланцовомъ возвышенїи Головинскаго шурфа. Тогда было 15 число Маїя, когда я сей высошы досшигнулъ. Она была окружена густымъ лѣсомъ, и имѣла весьма прекрасной видъ, и кругомъ окружена кусшами смородины, кои вездѣ имѣли красные цвѣшы, чего я нигдѣ въ другомъ мѣсшѣ не примѣшилъ. Грозды и ягоды на сей высошѣ, шакъ какъ и въ среднихъ и нижнихъ мѣсшахъ около синей сопки, весьма велики. Головинской шурфъ.

На семъ, изъ синяго глинисшаго сланца сосшоящемъ возвышенїи, видны различные шурфовные рвы и шурфовные шахшы. При нѣкошорыхъ находились мѣдныя извесши, и бурыя мѣдныя извесши на поверхносши разсѣяно лежали. При многихъ находились шакъ же шпашъ, кварцъ перемѣшанной фїо-

лестовымъ и зеленымъ плавикомъ, известковые камни, и кварцъ весьма перемѣшанной зеленымъ лучистымъ шерломъ и дощатыми бурыми шерловыми гранатами. Находчикъ сихъ прïисковъ показывалъ свинцовой лоскъ изъ сихъ шурфовъ; однако я ничего не примѣтилъ, наипаче послику шахты во время моего пребыванiя, были замерзнуты, и опасно было въ нихъ входить, потому что они на скорую руку слабыми стеблями укрѣплены были. Но я никакъ не сумнѣваюсь, чтобъ не было въ близи важнѣйшихъ предметовъ. Нѣкоторыя простыя люди разсказываютъ, что прежь сего ловцы лили себѣ въ сей странѣ свинцовые шары изъ весьма богатаго свинцоваго лоска; но сколько они ни старались, мѣста того найти не могли, не смотря на то, что по сказанiю ихъ ловцы такой ортъ провели по жилѣ.

Вытекающiя при синей сопкѣ двѣ рѣчки Локтевка и Колыванская бѣлая, кои при преждебывшемъ новомъ Колыванскомъ конскомъ заводѣ вмѣстѣ соединяются, и подъ именемъ Локтевки текутъ къ Чарышу, заключаютъ часть горъ, состоящихъ при Локтевкѣ изъ сланца и известняка, а при Бѣлой изъ гранита, сланца и известняка.

Составляющія части гранита при Бѣлой суть кварцъ, полевой шпатъ и роговая обманка, и съ сими составляющими частями проходитъ онъ чрезъ Бѣлую и далѣе къ сѣверу чрезъ рѣчьку Сидориху, и содержитъ проходящія жилы. Сей гранитъ налегаетъ на гранитной хребетъ, идущей къ сѣверу до Чарыша.

На сѣверной сторонѣ рѣки Сидорихи, прокопали въ 1781 году толстую весьма далеко протягающуюся кварцовую жилу, въ коей просядалъ свинцовой и мѣдной колчеданъ. Сія жила находилась на высотѣ весьма высокаго, далеко протягающагося узкаго горнаго хребта, состоящаго изъ вышепомянутаго роговою обманкою перемѣшаннаго гранита. Жила какъ съ горнымъ хребтомъ, такъ и съ окружающими оной долинами идетъ параллельно. Пріискъ называется по имени пріисчика Змѣиногорскаго кузнеца, Черепановскимъ.

Между Сидорихою и Колыванскою бѣлою, находятся Богоявленскія горныя работы въ гранитѣ, содержащемъ почти одинакія части полеваго шпата, кварца и роговой блены. Одинъ изъ сихъ шурфовъ, которой на поверхности нарочито широко изслѣдовали, и въономъ шахтѣ въ малую глубину опу- Богоявленскія горныя работы.

стяли, достопамятенъ особенною рудною породою. Сей предметъ открытъ въ 1742 году, и по древнѣйшимъ извѣстіямъ, началась работа на кварцовой жилѣ, перемѣшанной свинцовыми и мѣдь содержащими рудами. Старѣйшія вѣдомости о добывавшихся на сей жилѣ рудахъ сказываютъ, что тамъ добывалась руда, коея составляющія части нельзя было совершенно открыть. Она содержала отъ 6 до 9 золотниковъ серебра и и отъ 7 до 10 фунтовъ мѣди въ пудѣ. Изъ добытой изъ сихъ рудъ мѣди лили нѣсколько колоколовъ и пушекъ, и въ тогдашнее еще время славили о ней, что изъ нее выгодно плавить серебро. Но сіи работы скоро были оставлены, и никогда болѣе по томъ съ истиннымъ усердіемъ изслѣдованы не были. Я выбилъ изъ обвалившихся укрѣпленій и изъ отвала нѣсколько большихъ штуфъ, кои слѣдующія составляющія части имѣли, какъ то:

1. Жирной бѣлосѣрой кварцъ, въ коемъ слѣдующія двѣ породы нарочито грубыми кусками примѣшаны были, а именно:

2. Безъименная рудная порода

Неопредѣленными угловатыми обломками, съ тусклымъ блескомъ.

мѣлко занозистая и угловатая, почему плоскости не ровны.

Цвѣтъ ея находится между цвѣтомъ сѣрой серебряной руды и бѣлой серебряной руды; но какъ занозины, частїю слѣдующею зеленью, частїю синею мѣдною известью съ легка окружены, то кажется сїя безъ того свинцовой цвѣтъ имѣющая руда, либо зеленоватою, либо синеватою.

Она весьма крѣпка; но изъ стали ни искръ не высѣкаетъ, ни запаха отъ ударенїя о ней не производитъ.

Нарочито тяжела.

Если пудъ или 40 фунтовъ сей руды смѣшаютъ съ обыкновенными при мѣдной пробѣ употребляемыми плавнями, то помощїю огня получатъ двойной королекъ, состоящей изъ 6 до 9 фунтовъ чистой мѣди и 20 фунтовъ шпейса, въ коемъ еще отъ 1 до 10 золотниковъ сребра содержится.

Какъ въ крѣпкой водкѣ, такъ и въ нашатырномъ спиртѣ растворяется сїя руда весьма тихо безъ всякаго движенїя, и окрашиваетъ крѣпкую водку густымъ зеленымъ, а нашатырной спиртъ сперва желтымъ, а потомъ зеленымъ цвѣтомъ.

3) Безъименная порода.

Имѣетъ неопредѣленные отломки;

Темнаго чижаго цвѣта.

На одномъ кускѣ кажется частїю занозистою, частїю волнистою; частїю малолучистою, и подобною зеленому лучистому шерлу.

Частїю землиста, частїю въ изломѣ нѣсколько свѣтится.

Нарочито тяжела.

Сїя рудная порода имѣетъ совершенно такїя же свойства какїя и предыдущая, даетъ столько же шпейса, столько же мѣди и серебра, и въ вышепомянутыхъ жидкостяхъ такїя же показываетъ явленїя.

Мало попадалось сей руды, въ коей бы не находили слѣдовъ предыдущей породы.

Если бы я не совершенно лишенъ былъ случая и матерїаловъ, то бы я сїю рудную породу со всевозможнымъ изслѣдовалъ прилѣжанїемъ. Немногїе имѣющїеся еще у меня кусочки, сообщу я охотно моимъ прїятелямъ, кои разпространенїя естественной исторїи желаютъ, и того ради принялъ я уже надлежащїя мѣры.

Поелику подъ No 3 показанная рудная порода, въ разсужденїи цвѣта столь великое имѣетъ сходство съ зелеными земли-

стыми кобольтами, то и почиталъ я ее за кобольтъ; но простою обыкновенною пробою не нашелъ я ни признака кобольта.

Подъ No 2 показанная порода, которая съ послѣднею, (хотя они видомъ и весьма между собою различествуютъ) одинакія по видимому имѣетъ составляющія части, кажется мнѣ быть совершенно тою породою Никкеля, о коей Кронштедтъ сообщилъ извѣстіе въ сочиненіяхъ Шведской Академіи Наукъ въ 13 части на страницѣ 293 и въ 16 части стр. 38.

Бобровниковскія горныя работы.

На подошвѣ вышепомянутыхъ между Локтевскою и Колыванскою Бѣлою рѣкою проходящихъ сланцовыхъ и известковыхъ горъ; на сей подошвѣ состоящей изъ помянутаго теперь роговою обманкою перемѣшаннаго гранита, находятся Бобровниковскіе шурфы, наименованные такъ по пріисчику, прокопавшему и прежде упомянутые пріиски. Они имѣются въ близости Бѣлой отъ 3 до 4 верстъ разстояніемъ къ западу отъ Колывани, по правую сторону большой дороги ведущей отъ Колывани къ Барнаулу. Въ одномъ изъ оныхъ опущенъ шахтъ на нѣсколько саженъ глубины, и въ узкихъ бокахъ шахта видна проходящая кварцовая жила въ аршинъ или болѣе

2 Агличскихъ футовъ толщиною. Въ оной находились такъ же объ вышепомянутыя рудныя породы какъ сѣрая такъ и зеленая Никкелевая руда, нарочитыми глыбами, съ тою токмо разностію, что здѣсь много синей мѣдной извести, какъ къ сѣрой свинцовой такъ и къ зеленой примѣшано было. Достопамятно, что сей гранитъ съ тѣми же составляющими частями почти въ 30 верстахъ разстояніемъ къ сѣверозападу отсюду подъ сланцомъ и известью весьма низко опять выходитъ, и сіи же самыя приведенныя рудныя породы содержитъ, а потомъ укрывается подъ первую изъ глинистаго сланца, и мѣстами изъ Змѣевика состоящую ровнину, которая есть такъ какъ бы первая ступень къ Алтаю.

Прочія горы между Колыванскою Бѣлою и Локтевкою состоятъ изъ глинистаго сланца и известняка, въ разсужденіи коего различные въ Демидовы времена рудники разработываемы были, какъ то Буралтиковской, Воробьевской шурфъ, Ледянской, новой Воскресенской, или Клеопинской, Медвѣдевской, Густокашинской, Кулаковской, старой Воскресенской, Бутирской, Юркинской, Печеринской.

Достопамятнѣйшіе изъ сихъ рудниковъ

сушь старой Воскресенской и Клеопинской, кои оба въ отдѣленіи известняка отъ сланца для мѣди, свинца и серебра разработывались. Одна часть прочихъ показанныхъ рудниковъ и шурфовъ, разработывалась такъ же въ отдѣленіи сихъ обѣихъ горныхъ породъ; но какъ я знакомыхъ проводниковъ у себя не имѣлъ, то не могу сказать, которымъ собственно рудникамъ помянутыя принадлежатъ имена.

Старой Воскресенской рудникъ.

Воскресенской прежде сего Чупорневскимъ называемой рудникъ, лежитъ въ 10 верстахъ къ западу отъ Колывани при Колыванской дорогѣ, при отлого подымающейся Воскресенской горѣ, по коей рѣчка Воскресенка течетъ къ Локтевкѣ. Руды сего рудника дали первое серебро, по чему горные и плавиленные заводы въ Алтайскомъ хребтѣ прoименованы Колывановоскресенскими заводами.

Кромѣ не извѣстной суммы рудъ, доставленныхъ симъ рудникомъ въ заводъ, составляетъ количество оныхъ въ краткое время, которое они въ казнѣ состояли, 21778 пудъ, изъ коихъ 8 пудъ 28 фунтовъ $68\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра, 1809 пудъ $29\frac{1}{4}$ фунтовъ свинца, и 1290 пудъ 24 фунта мѣди выплавлено было.

Посланку не ходили въ сей рудникъ, кошорой въ 1780 году, будучи давно уже осшавленъ, во вшорой разъ близъ поверхносши сгорѣлъ; шо я сколько можно сшарался о получении извѣсшій ошъ рудничной коншоры, однако никакого шочнаго свѣдения получишь не могъ о свойсшвѣ жилы и добывавшихся въ оной рудѣ. Все чшо я нашелъ въ сшарыхъ ошвалахъ, были малые осшашки выбранныхъ рудъ, кои недосшойными почшены были, чшобъ ошдашь ихъ въ заводъ. Между сими осшашками нашлось множесшво желѣзныхъ бурыхъ извесшей, кои почши изгарисшы въ разломѣ были, мѣдныя зелени, мѣдные колчеданы, сплошныя бурыя мѣдныя извесши, нѣсколько лазури и мѣлколисшовашой свинцовой лоскъ. Большіе ошвалы сосшояшъ изъ плошнаго, сѣрымъ и бѣлымъ разписаннаго нѣсколько грубаго извесшнаго камня, въ коемъ лежашъ куски зеленоващаго глинисшаго сланца въ кулакъ величиною, шакъ же находяшъ въ ошвалахъ и глинисшой сланецъ; но я съ шочносшію сказашь не могу, лежачей или висячей бокъ сосшавлялъ сланецъ? сверьхъ шого находился въ ошвалахъ нѣкошорой родъ зиннера или капельника, кошорой въ нушри былъ лучисшъ и изъ к... ковъ сосшоялъ, и въ

серединѣ содержалъ иногда малахитистую зелень. Кружки перемѣнялись и были либо сѣраго, либо бѣлаго цвѣта. Между прочимъ находились капельники, кои волнисто полосаты были, и совершенно похожи на Карльсбадскїе осадки.

Послику я о свойствѣ рудъ въ семъ рудникѣ ничего точнаго сказать не могу, то ни чего не потеряютъ, естли я здѣсь прерву, и буду продолжать далѣе.

Въ маломъ разстоянїи опустили отъ поверхности два шахта, одинъ въ 18 саженъ плоско, а другой на 9 саженъ перпендикулярной глубины, и изъ перьваго мало нѣсколькими ортами вдоль прорыли. Судя по направленїю шахтовъ, не оба они опущены были по одинакой линїи направленїя, и слѣдовательно и не оба въ одномъ отдѣленїи. По извѣстїю Штейгера, имѣлась въ глубокомъ шахтѣ токмо охряная щель, въ коей гнѣздами мѣдныя руды добывались. Но въ шахтѣ, опущенномъ на 9 саженъ перпендикулярной глубины, попадались большїя гнѣзда свинцоваго лоска и мѣдныхъ рудъ.

Въ около 25 саженяхъ разстоянїемъ къ западу находится еще шурфъ, въ коемъ добывался ромбоидальной известной шпатъ.

Въ 40 саженяхъ разстояніемъ къ югу, находится такъ же еще малозначущій шурфовной шахтъ въ 3 сажени перпендикулярной глубины.

Въ не весьма великомъ разстояніи отъ Воскресенскаго рудника, проходитъ жила въ аршинъ толщиною, состоящая изъ мѣднаго колчедана и бурой извести. Растягиваясь на великую длину, выходитъ она на поверхность при отлогой, нѣсколькими рвами отъ Воскресенской горы отдѣленной высотѣ. Сію жилу близъ поверхности нарочитно изслѣдовали, и я думаю, что сіи работы должны быть такъ называемыя Бугирскія, кои такъ же сланцомъ и известнякомъ окружаются.

Клеопинской рудникъ.

Нововоскресенской прежде сего Клеопинскимъ называемой рудникъ, отстоящей въ 3 верстахъ отъ Старовоскресенскаго рудника и въ 8 верстахъ отъ Колыванскаго завода къ западу, находится такъ же въ отдѣленіи обѣихъ горныхъ породъ т. е. между глинистымъ сланцомъ и известнякомъ, на отлогой, двумя параллельно идущими рвами окруженной высотѣ. Онъ разработывался въ Демидовы времена. Сланецъ есть синеватой глинистой сланецъ; но известь не чиста. Въ отвалѣ находятъ куски известнаго кам-

ня, кои на боковыхъ плоскостяхъ, какъ бы вырублены или выдолблены, и доказано, что посему при старомъ Воскресенскомъ рудникѣ, известной камень съ лежащимъ въ немъ глинистымъ сланцомъ находится, то листоватыхъ кажущееся положеніе известняка, отъ находящейся между имъ вывѣтрелой глины происходитъ.

Въ разстояніи 18 саженъ другъ отъ друга опустили два шахта, одинъ въ $15\frac{1}{2}$ саженъ, а другой названный Нововоскресенскимъ на 12 саженъ перпендикулярной глубины. Изъ перваго провели нѣсколько ортовъ въ различныхъ глубинахъ, какъ къ сѣверу такъ и къ югу къ старому $15\frac{1}{2}$ саженъ глубины имѣющему шахту. Поелику проходящія въ таковыхъ каменныхъ отдѣленіяхъ жилы, никогда не имѣютъ опредѣленнаго направленія и толщины; то обѣихъ здѣсь во всѣхъ глубинахъ съ точностію опредѣлить не можно. Какъ оба преждеупомянутые шахты, такъ и отдаленной на 38 саженъ къ сѣверу отъ среднихъ шахтъ, не въ одномъ стоятъ направленіи; да и проведенные изъ новаго шахта орты, имѣютъ въ различныхъ глубинахъ различные обороты; и поелику въ шахты теперь ходить не льзя,

то токмо толщину, близъ поверьхности простирающуюся токмо на 2 фута, показать можно. Шахтъ опущенный на $15\frac{1}{2}$ саженъ глубины, сказываютъ, опущенъ былъ въ разныхъ охрахъ, перемѣшанныхъ другими рудами. Въ отвалахъ находятъ толстые кварцовые кабаны, кои большею частїю друзисты. Въ кварцѣ находится множество просядающихъ бѣлыхъ стекловатыхъ свинцовыхъ шпатовъ, подобно зернамъ величиною съ горохъ, такъ же охрусталлованные свинцовые шпаты, между коими находятся четырестороннїя основанїями своими соединенныя пирамиды, и сплошныя малахитистыя зелени. Между кварцовыми щетками находились отборнѣйшїе, призматическїе съ верьху плоскїе хрустали лазури и мѣдной зелени, кои по перемѣнно другъ чрезъ друга лежали, и съ палецъ длины имѣли. Въ нутри состояли оба рода хрусталей часто изъ бѣлаго стекловатаго свинцоваго шпата, и часто самые хрустали были окрашены синими и зелеными мѣдными известьми, иногда обѣими вмѣстѣ. Въ отвалѣ находились такъ же кучки весьма богатыхъ свинцовыхъ охръ лимоннаго цвѣта. Въ шахтѣ, отдаленномъ отъ Воскресенскаго шахта

на 38 сажень, и имѣющемъ до 4 саженъ глубины, добывался свинцовой лоскъ въ кварцѣ, а въ близкомъ токмо на нѣсколько саженъ къ востоку отдаленномъ шурфѣ, находились толстые кабаны ромбоидальнаго зеркальнаго известковаго шпата.

Уже и въ Демидовы времена прорыли Зухоръ на южномъ скатѣ горы, и прошли въономъ на 25 саженъ длины къ сѣверу къ преждепоказанному шахту, однако въ ономъ въ доль не прокапывали. По сторонамъ сего рудника проходятъ еще различныя другія жилы, частію въ томъ же отдѣленіи, частію въ сланцѣ особенно, и въ маломъ разстояніи видны различные большіе на высотахъ отвалы, кои мнѣ по имени неизвѣстны остались.

Около 100 саженъ ниже отъ Клеопинскаго рудника къ сѣверу, выходитъ въ сланцѣ наружу жила, имѣющая отъ 3 до 5 футовъ толщины, и состоящая изъ желѣзнаго частію грубочетуистаго, частію мѣлколистоватаго лоска. Она кажется составляетъ настоящей крестъ съ отдѣленіемъ помянутыхъ горныхъ породъ. По дальныхъ изслѣдованій надъ сею жилою не производили.

Въ такомъ же разстояніи отъ Клеопинскаго рудника находится шурфъ, въ коемъ находятъ такія же кварцовыя щетки, перемѣшанныя мѣдною зеленью.

Густокашинской рудникъ. Густокашинской рудникъ, отдаленный на 4 версты отъ Старовоскресенскаго рудника, былъ одинъ изъ глубочайшихъ Демидовскихъ рудниковъ; ибо въ ономъ опустили шахтъ на 30 саженъ глубины, и изъ него провели различные орты. Онъ уже въ Демидовы времена въ 1741 году оставленъ. Въ слѣдствіе извѣстій рудничныхъ конторъ, добывались въ семъ рудникѣ хорошія мѣдныя руды, состоящія изъ колчедана и мѣдной зелени.

Медведевской рудникъ. Около одной версты разстоянія къ югу находится и Медведевской рудникъ, состоящей изъ шахта, опущеннаго на 12 саженъ глубины въ мѣдныхъ рудахъ.

Поелику о обѣихъ послѣднихъ рудникахъ порядочныхъ извѣстій не имѣется, и тѣмъ менѣе о рудахъ; то ничего надежнаго о нихъ сказать не можно, наипаче поелику шахты обвалились.

Вышесказанныя, безпрестанно перемѣняющіяся сланцовыя и известковыя горы простираются потомъ чрезъ Колыванскую Бѣ-

лую къ сѣверу, и сопровождаютъ оную съ обѣихъ сторонъ почти до нижней Колыванки рѣчьки. Иногда лежитъ сланецъ, иногда известной камень на гранитной подошвѣ къ западу идущаго Колыванскаго хребта. Но къ сѣверу простирается известнякъ съ Локтевкою на 21 версту до Курьи, гдѣ весма низкіе холмы, состоящіе какъ изъ известняка, такъ и изъ сланца и гранита, изъ ровнинъ первой глинистосланцовой ступени Алтая выступаютъ.

Въ углу соединенія Колыванской Бѣлой съ рѣчкою Локтевкою, перемѣняется известнякъ безпрестанно съ глинистымъ сланцомъ, наипаче около преждебывшаго такъ называемаго Колыванскаго конскаго завода. Известныя горы доставляютъ превзящнѣйшіе источники въ обильномъ количествѣ, и на сланцовыхъ высотахъ выходитъ наружу множество пустыхъ кварцовыхъ жилъ, кои на великую длину простираются, и нарочито толсты.

На известковыхъ высотахъ близъ конскаго завода, находится наимельчайшей, весьма бѣлой алебастръ, великими кабанами. Приономъ попадается такъ же бѣлымъ и зеленоватосинимъ цвѣтомъ разписанной алебастръ, ко-

торой подобно бѣлому алебастру весьма свѣтлое при полированіи принимаетъ лице. Оба ожидаютъ токмо рѣзца рукою искуснаго художника водимаго, что бы показать себя свѣту во всемъ достоинствѣ и прочности.

Часть проходящихъ при Локтевкѣ рѣкѣ сланцовыхъ и известковыхъ горъ еще содержитъ руды, и какъ въ одномъ сланцѣ такъ и въ отдѣленіи между сланцомъ и известнякомъ выходятъ наружу жилы разработыванія достойныя. Частію надъ ними горная работа и производилась.

Малой къ Локтевкѣ текущей Березовкою называемой ключь, вытекаетъ между известковою и сланцовою горою; въ отдѣленіи коихъ во многихъ мѣстахъ свинцовыя и мѣдныя руды узкими прожилками, и въ известной горѣ особенно нѣкоторыя пещеры съ капельникомъ находятъ. Самой сей ключь заключаетъ съ Локтевкою, ту часть продолженія вышереченныхъ сланцовыхъ и известковыхъ горъ, въ коихъ предстоящія рудныя работы имѣются.

Веселой Локтевской рудникъ.

Веселой Локтевской рудникъ находится на жилѣ, идущей параллельно съ подошвою горы и рѣчкою Березовкою.

Сколь ни мало протяженіе сихъ горъ, въ

коихъ Локшевскія и различныя другія жилы проходяшъ, столь они на прошивъ того достопамятны. Я сію горную породу при всѣхъ моихъ великихъ путешествіяхъ нигдѣ не находилъ. Сія каменная порода весьма похожа на Змѣевикъ отъ Азбеста обнаженной. Поверьхность отломковъ сего камня, кои уже нѣсколько времени лежали на воздухѣ[3], имѣетъ цвѣтъ Цеплицскаго зеленаго, черновато зелеными маленькими пятнышками перемѣшаннаго Змѣевика, и нарочито шероховатъ. Если сію каменную породу разобьютъ, чего конечно по причинѣ крѣпости ея безъ выскакиванія искръ не бываетъ, то находятъ, что онъ въ изломѣ своемъ въ точечкахъ блеститъ, и кажется имѣетъ смѣшенную игру цвѣтовъ черноватозеленаго и зеленоватосѣраго. Естли потрутъ сію каменную породу крѣпкимъ тѣломъ, то черноватая зелень дастъ сѣрой порошекъ, сѣрыя же мѣста остаются не премѣнны, и составляютъ тѣ блестящія точки, кои отъ ударенія о сталь огонь даютъ. Если сію каменную породу съ точностію изслѣдуютъ, то найдутъ, что она есть смѣсь, состоящая изъ нѣжныхъ чешуекъ полеваго шпата, и черновато зеленой мягкой роговой обманки. Сія

каменная порода составляетъ изрочито толстыя, мало отъ горизонта отклоняющіеся каменные пласты, такъ какъ горныя породы другихъ простыхъ рудныхъ горъ и окруженъ обыкновеннымъ глинистымъ сланцомъ, гранитомъ, большею же частію известковымъ камнемъ.

Сей хребетъ окруженъ съ трехъ сторонъ долинами, а съ четвертой различными рвами, въ коихъ такъ какъ и на высотахъ известнякъ и сланецъ безпрестанно другъ съ другомъ перемѣняются. Частію подымается онъ плоско, частію отлого и въ высочайшемъ своемъ мѣстѣ имѣетъ до 49½ саженъ перпендикулярной высоты отъ рѣки Локтевки. Въ высочайшемъ своемъ мѣстѣ содержитъ известнякъ и сланецъ, въ коихъ отдѣленіи, такъ какъ и въ простой каменной породѣ мѣдныя и свинцовыя добывались руды.

Какъ Локтевская жила, такъ и жилы, надъ коими Бархатевской, Березовской и Черногорской рудники разработываемы были, такъ же и въ южной противной горѣ находящейся Шубинской шурфъ, открыты были въ Демидовы времена чрезъ Чудскіе шурфы.

Собственныя Локтевскія работы раздѣлены были на 12 нумеровъ, кои частію изъ

шурфовъ, шакъ какъ и изъ малыхъ штольновъ состояли, и по причинѣ малой отдаленности Колыванскаго завода, отстоящаго токмо въ 20 верстахъ, по причинѣ близости лѣса, весьма приятной страны и пасства, ломавшихся прекрасныхъ свинцовыхъ лосковъ, отмѣнно рыбою изобилующей рѣчьки Локтевки (*) и наконецъ по причинѣ ловли, (**) веселыми Локтевскими горными работами проименованы.

Локтевская жила, идущая при подошвѣ сей горы, съ нею параллельно упадаетъ съ весьма малою отлогостію къ сѣверу, имѣетъ отъ 2 до 15 футовъ толщины, и состоитъ изъ бѣлаго частію жирнаго, частію полупрозрачнаго кварца, въ коемъ нижеупомянутыя руды шакъ какъ бы неопредѣленными лежали гнѣздами.

(*) Сію рѣчьку Змѣиногорскіе жители весьма бы могли употребишь въ пользу, по тому что она весною весьма изобилуетъ рыбою: плотвы имѣются въ ней довольно, а иногда и стерляди и другія рыбы. Сіи можно бы было возить въ бочкахъ весною въ Змѣевскую гору, и сохранять въ способныхъ прудахъ въ садкахъ, ибо тамъ весьма рѣдко живой рыбы видятъ, потому что рѣчька Корболиха рѣдко ихъ имѣетъ.

(**) Дичи имѣется великое множество и разнаго рода. Дикихъ козъ и зайцовъ такъ же довольно, иногда попадаются олени, и другіе дикіе звѣри.

По сей жилѣ прорыли въ Демидовы времена штольнъ до 20 саженъ, но болѣе въ глубь нежели въ доль; ибо въ семъ коротскомъ разстоянїи болѣе нежели на 7 футовъ въ глубь прорыли и потому онъ воду изъ близь протекающаго рукава рѣчьки Локтевки на всегда къ себѣ притянулъ. Въ 20 той сажени сего штольна въ тоже время опустили шахтъ, а въ 50 саженяхъ разстоянїемъ отъ сего шахта, еще другой шахтъ, каждой въ 8 саженъ глубины, то есть подъ штолленную глубину и добыли прекрасныя свинцовыя и мѣдныя руды.

Въ 30 саженяхъ растоянїемъ отъ жилы къ югу, опустили Демидовскїе рудоконы до неизвѣстной мнѣ глубины шахтъ, которой былъ хорошо укрѣпленъ, нынѣ же отъ поверхности нарочито далеко обрушился. Жила толщиною въ 2 фута, состоящая изъ кварца и охры, въ косей добывались свинцовые лоски, упадаетъ на 66° къ востоку, простирается по часовому компасу въ 11,4 часу и отъ устья штольна составляетъ 13$\frac{92}{100}$ саженъ перпендикулярной глубины.

Въ 21 сажени горизонтальнаго разстоянїя къ востоку отъ сего шахта и въ 42 саженяхъ отъ Локтевской жилы къ югу есть

еще другой Демидовской обрушенной шахтѣ, вѣ коемѣ такѣ же охра и мало свинцоваго лоска добывалось. Жила была тамѣ около фута, болѣе или менѣе толщины, упадала на 66 градусовѣ кѣ западу, простиралась по 12. 2 часу компаса и составляла отѣ устья штольна $15\frac{97}{100}$ саженѣ перпендикулярной глубины.

Сіи двѣ другѣ кѣ другу приклоняющіяся жилы, заставляли думать, что оныя будучи столь мало отдалены отѣ Локтевской жилы сѣ оною крестѣ составлять должны, однако наилучшіе опыты неудались; ибо хотя Локтевскую жилу совершенно вскрыли, однакожѣ ни мало послѣдне упомянутыхѣ жилѣ, и ниже слѣда ихѣ возлѣ жилы не открыли. Самая Локтевская жила, сколь ни толста мѣстами становилась, однако вѣ коротскомѣ разстояніи вѣ разныя стороны разбилась, и раздѣлилась кѣ востоку на неприметныя узкія прожилочки.

Наилучшія руды, находившіяся вѣ Локтевской жилѣ добывались вѣ штольнѣ до перваго шахта, и кажется что оныя вѣ низѣ подѣ Локтевку простираются. Руды вѣ помянутомѣ мѣстѣ были столь плотны, что онѣ наибольшую часть жильной породы со-

ставляли, а напротивъ того далѣе къ востоку лежали онѣ малыми почками въ толстомъ кварцѣ. Проходящія къ востоку жильныя прожилки, идутъ къ близъ лежащей известковой горѣ, а самая жила къ западу, къ болѣе отдаленному гранитному хребту. Самыя добывающіяся руды были слѣдующія.

Свинцовыя руды.

1) Въ видѣ извести.

a) Затвердѣлыя свинцовыя земли.

Бѣлая, бѣлосѣрая и мѣдною зеленью проникнутая зелень.

b) Свинцовой шпатъ.

1) Обыкновенной, въ изломѣ раковистой неопредѣленной фигуры, вмѣшанной.

2) Охрусталованной, частію прозрачной частію непрозрачной, однако невесьма великими хрусталями бѣлаго, бѣлосѣраго и желтаго цвѣта.

3) Чешуистой, смѣшенной изъ темносѣрыхъ и желтыхъ чешуекъ, и попричинѣ грубыхъ своихъ чешуекъ совершенно цинковой обманкѣ подобной.

Сей рудной породы добыта была одна болѣе нежели въ кулакъ толщиною почка, которая на одной сторонѣ была охрусталована, растреснута, и проникнута желтью.

Она найдена была въ жилѣ, которая въ томъ мѣстѣ имѣла 2 сажени толщины, и состояла изъ одного чистаго бѣлаго кварца.

2) Орудѣлой свинецъ.

Свинцовой лоскъ.

1) Крупно и мѣлколистоватой, обыкновенно съ чрезвычайнымъ блескомъ.

2) Свинчакъ.

Мѣдныя руды.

1) Мѣдная известь.

a) Обыкновенная рухлая, и затвердѣлая малахитистая мѣдная зелень.

b) Рухлая, затвердѣлая и охрусталованная синяя мѣдная известь или лазурь.

2) Колчеданы.

Обыкновенныя, цвѣта желтой мѣди.

Сіи колчеданы перемѣшаны частію множествомъ прожилочекъ, частію плотною мѣдною бурою известью и мѣдными охрами, неопредѣленными большими гнѣздами.

Марганецъ.

Землистой рухлой. (*)

(*) Я сей марганецъ, такъ какъ и марганецъ изъ Левешной рѣчьки на Біѣ и изъ Нерчинска, нѣсколько обжигалъ, потомъ промывалъ, и приготовлялъ изъ него прензящную бурую краску.

Сей марганецъ составляетъ на малое пространство, товъ жилы толщиною въ 1 дюймъ и былъ наполненъ грубыми комьями лемнїйской земли.

Главную жильную породу составлялъ бѣлой и рѣдко друзистой кварцъ.

Вообще изъ сихъ рудниковъ, кромѣ того, что учинено въ Демидовы времена, доставлено въ заводы 12000 пудъ свинцовыхъ и мѣдныхъ рудъ, кои въ пудѣ отъ 1 до 3 золотниковъ серебра, отъ 2 до 22 фунтовъ свинцу, и отъ 1 до 8 фунтовъ чистой мѣди содержали.

Къ югу въ вышереченной простой горной породѣ, находятся еще сверхъ 12 показанныхъ нумеровъ, множество свинцовыхъ и мѣдныхъ признаковъ, различныя пустыя, толстыя, и другїя свинцовымъ лоскомъ и мѣднымъ колчеданомъ просѣлыя кварцовыя жилы. Предметы же, для коихъ находятся Бархатовскїя, Черногорскїя и Березовскїя горныя работы, состоящїя изъ одинхъ шахтовъ и выработанныхъ большихъ открытыхъ пространствъ, идутъ между известнякомъ и сланцомъ, и содержали въ каменныхъ отдѣленїяхъ отъ 3 до 4 футовъ толщиною, кварцъ, служившїй мѣсто-

положенїемъ сплошныхъ мѣдныхъ лазурей и мѣдной зелени. Глубина сихъ шахтовъ, въ коихъ никакого болѣе укрѣпленїя невидно, и вичны только въ крѣпкомъ висячемъ и лежачемъ боку дырья въ камнѣ и деревѣ для трагшемпелей, мнѣ неизвѣстна, ибо нижнїя работы обрушились.

Послѣднїй Березовской рудникъ разработываемъ былъ Чудью, Демидовскими рудокопами, и уже вовторой разъ отъ казны; но состоитъ токмо изъ одного шахта, изъ коего проведены маловажные орты. Руды были въ нѣсколько футовъ толщиною, и состояли частїю изъ сплошныхъ плотныхъ мѣдныхъ колчедановъ, кои бурою известью, мѣдною зеленью, и малымъ количествомъ лазури перемѣшаны были. Березовской рудникъ

Въ 100 саженяхъ разстоянїемъ къ Югозападу отъ Березовскаго рудника, находится въ низменности, близъ рѣчки Локтевки, малой шурфъ, гдѣ находится малахитистая, сплошная, весьма темная мѣдная зелень съ множествомъ лежащихъ внутри черноватыхъ кусковъ сланца.

Къ западу сей хребетъ кажется лежащимъ на гранитѣ, или на простирающемся къ западу гранитномъ хребтѣ. Но далѣе къ сѣ-

вероэападу подымается нарочито высокая и отъ рѣчки Локтевки вѣрно болѣе 50 саженъ перпендикулярной вышины имѣющая гора, которая состоитъ изъ крѣпкаго глинистаго сланца. Въ сей горѣ находится нѣсколько рвовъ, въ коихъ попадаются бурой вннисѣ совершенно подобной шерлѣ толстыми дощечками, такъ же бурыя и желтыя яшменныя почки, въ коихъ между прочимъ кварцовыя жилочки проходятъ.

Отсюда большая дорога раздѣляется; ибо одна часть оной идетъ прямо къ югу къ отдаленной на 26 верстъ Змѣевской горѣ поперегъ западнаго гранитнаго хребта, до немногихъ верстъ разстояніемъ отъ Змѣевской горы идетъ она по однимъ гранитнымъ горамъ, кои начиная отъ Локтевскаго рудника, около 12 верстъ покрыты березою, ясенью и пихтою. Другая часть дороги идетъ по безпрестанно перемѣняющимся известковымъ и гранитнымъ сопкамъ, кои по большой части безъ сланца по перемѣнно слѣдуютъ. Она простирается къ отдаленному на 12 верстъ къ югозападному Колыванскому озеру и къ Фарафоновой деревнѣ въ степную ровнину, изъ коей возвышаются выше уже при Фарафоновой деревнѣ показанныя особенно сто-

ящія утесамъ подобныя гранитныя сопки и крутые гранитные холмы, кои однако еще особенно, подъ проходящую у озерка или въ сѣверъ степную ровнину укрываются. Между нѣмъ простирается еще глинистой сланецъ на 30 верстъ ширины и около 60 верстъ длины на сѣверной подошвѣ западнаго гранитнаго хребта чрезъ большую и малую рѣчку Поперешну. Сей сланецъ идетъ на подобіе ровнины къ Алею, гдѣ соединяется съ Золотарскимъ сланцовымъ хребтомъ, и собственно первую изъ подъ младшаго слоя къ Алтаю подымающуюся ступень составляетъ.

Естьли отъ веселаго Локтевскаго рудника пойдутъ прямо къ сѣверу, то ведетъ большая дорога по правую рѣчьки Локтевки къ деревнѣ Курьѣ и по правую сторону имѣютъ во всей сей странѣ большею частію крутыя, не весьма высокія известковыя горы, кои подымаются къ востоку, перемѣняются со сланцомъ и известнякомъ, а въ вышшихъ мѣстахъ рѣчки Мурзинки съ гранитомъ, которой далѣе къ востоку къ рѣчкѣ Большой, и далѣе къ большой Бѣлой простирается. Между Бѣлою и Иніею, находятся большею частію слан-

цовыя горы, а на подошвѣ оныхъ при Инѣ множество известковыхъ горъ, кои далѣе къ востоку чрезъ Иню до линіи форпостовъ и Яровскаго маяка безпрестанно перемѣняются со сланцомъ.

Мурзинскія работы.

На восточной сторонѣ рѣчьки Мурзинки, возвышается такъ называемая гора Мурзинка, въ коей находятся Мурзинскія горныя работы. Сверхъ того имѣются еще другія горы между помянутою рѣчкою и рѣчкою Гразнухою, кои въ нѣкоторомъ разстояніи отъ рѣки Чариша параллельно съ нимъ идутъ, и отлогой скатъ къ Чаришу составляютъ.

Мурзинской рудникъ отдаленъ въ 10 верстахъ къ востоку отъ деревни Курьи, и имѣетъ имя свое отъ рѣчки Мурзинки. Онъ уже извѣданъ былъ Чудью, которая при оной шурфовымъ рвомъ руды вскрыла. Демидовскіе рудокопы за Чудью изслѣдовали далѣе, почему находятъ нѣсколько разносовъ и шахтъ, которой былъ въ 12 саженъ глубины. Гора состоитъ изъ глинистаго сланца, коему какъ гранитъ, такъ и известнякъ близскіе сутъ сосѣды. Жила, сколько по отвалу судить можно, состояла изъ друзистаго кварца, и здѣсь находилъ я кварцовыхъ

хрусталей болѣе, нежели въ другихъ рудникахъ въ Алтаѣ. Руды были мѣдные колчеданы, бурыя мѣдныя извести, и мѣдная зелень. Но находятъ такъ же песчанистую каменную породу, въ коей лежатъ нѣжные кубическіе колчеданы, кои частію вывѣтрели и въ желѣзистую перешли охру, почему въ сей каменной породѣ, на вывѣтрелой поверхности находятъ разныя пустыя кубическія ямки.

Въ нѣсколькихъ верстахъ болѣе разстояніемъ къ югу, выходятъ наружу нѣсколько большихъ щелей, кои состоятъ изъ сплошныхъ, со сплошною бурою мѣдною известью и мѣдными зеленьми перемѣшанныхъ мѣдныхъ колчедановъ. Разные крестьяне приносили мнѣ такъ же изъ разныхъ мѣстъ сей страны, множество сплошныхъ винисѣ подобныхъ бурыхъ и черныхъ шерловъ.

Мурзинской рудникъ отъ казны обработываемъ не былъ, а въ старыхъ Демидовскихъ извѣстіяхъ, нашелъ я такъ же токмо 48019 пудъ руды, кои такъ какъ и мѣдныя руды въ заводы отдавались.

Естли отъ Мурзинскаго рудника пройдутъ къ Колыванскому заводу, которой на 25 верстъ прямо отдаленъ къ югу, то идутъ

мало по сланцу; но потомъ по одному гранишу, до Колыванскаго завода.

Отъ Колыванскаго завода ведетъ еще старая, но весьма затрудиительная, и тѣперь совсѣмъ запалая дорога къ сѣверовостоку до рѣки Чариша, и къ лежащему при оной руднику Чакирскому, отъ коего большая дорога ведетъ по ту сторону Чариша, чрезъ преждебывшей форпостъ Мараллиху или Казанской Богородицы, чрезъ деревню Карлову, до Карповой деревни. Здѣсь большая дорога раздѣляется; одна идетъ къ сѣверовостоку къ Бійску, чрезъ высочайшія мѣста младшаго земнаго слоя, изъ подъ коего гранитъ при деревнѣ Калманкѣ при крутыхъ берегахъ Чариша паки выходитъ; другая ведетъ къ Кашину селу по младшему земному слою; а третья черезъ Чаришъ назадъ къ вышепомянутой деревнѣ Курьѣ, по сланцу и известняку, подъ коими въ низменности томъ же выходитъ гранитъ, въ коемъ я выше находившійся въ Богоявленскомъ и Бобровниковомъ рудникѣ сѣрой никкель показалъ.

Дорога, идущая отъ Колывани къ Чаришскому руднику, ведетъ сперва по граниту до большей Бѣлой, оттуда чрезъ гра-

нитъ и сланецъ до Инн, а по симъ двумъ быстрымъ рѣкамъ надобно проѣзжать нарочито крутые горные скаты. Отъ Инн поднимается хребетъ съ весьма тяжелымъ глинистымъ сланцомъ до великой высоты. До сей высоты достигъ я изъ Колывани въ коляскѣ моей благополучно; но здѣсь долженъ я былъ собрать всѣ силы выдумки, чтобы повозку мою съ крутой высокой горы спустить въ низъ въ долину Чарыша, которая отъ Колывани на 40 верстъ къ сѣверовостоку отдалена.

Какъ скоро прибылъ я къ подошвѣ сей великой сланцовой высоты, то примѣтилъ на супротивъ лежащемъ крутомъ берегу Чарыша, предметъ, весьма примѣтно встрѣчающійся взору; ибо толстой слой известняка лежалъ на сланцѣ.

Проходятъ по сей весьма приятной долинѣ около 4 верстъ до Чакирской деревни, имѣющей названіе свое отъ рѣки Чакирки, вытекающей между сланцовыми и известными горами.

Менѣе одной версты разстояніемъ отъ сей деревни къ востоку, находится новой Чакирской шурфъ на великой высотѣ между известнякомъ и сланцомъ, въ коемъ прохо-

дятъ прожилки, перемѣшанные свинцовымъ лоскомъ.

Отъ Чакирской деревни проѣзжаютъ быструю рѣку Чаришъ и по томъ далѣе къ востоку около 5 верстъ въ долинѣ Чариша, которая съ обѣихъ сторонъ заключается высокими нарочито крутыми горами, до Устпустинки за нѣсколько токмо лѣтъ выстроенной деревни.

По ниже Чакирской деревни впадаетъ Иня въ Чаришъ, гдѣ сей послѣднїй чрезъ узкую крутыми утесистыми стѣнами заключенную долину съ шумящимъ водопадомъ изливается; но въ верхъ по рѣкѣ Чакирская долина открывается, и становится наиприятнѣйшею долиною, которая даже и въ зимнее время, по причинѣ нарочито высокихъ и крутыхъ ея окружающихъ горъ, отъ бурановъ свобождена. Въ немногихъ верстахъ по выше Устпустинской деревни, рѣчка Устпустинка, отъ коей деревня имѣетъ названїе, впадаетъ въ Чаришъ. Берегъ Чариша, такъ какъ острова его хорошо снабжены лѣсомъ. Наипаче находилъ я тамъ много и отмѣнной крѣпости Гороховикъ. Такъ же и на крутыхъ высотахъ, кои такъ же выше долину окружаютъ, находятся

весьма великія лиственницы. Выше лежитъ такъ называемая Мохнатая сопка, которая весма густо поросла пихтою и другимъ лѣсомъ, а кругомъ находится множество вкуснаго чеснока и другихъ вкусныхъ породъ лука (*).

Уравненная Чарышомъ низменность Чакирской долины, состоитъ изъ одинхъ порфирныхъ кругляковъ, между коими рѣдко гранитные кругляки попадались. Часть порфировъ чрезвычайно хороши, и нѣкоторыя крѣпостію и красотою превосходятъ Египетскіе; наипаче отмѣнна одна порода, состоящая изъ зеленой плотной яшмы, перемѣшанной грубыми кусками полеваго шпата, кои какъ бы высѣчены, продолговаты, и многоугольны. Агатистые Пуддинговые камни находятся такъ же. Рѣдкими казались мнѣ нѣкоторые трохлиты въ роговистыхъ о сталь огонь высѣкающихъ

(*) Какъ въ сей, такъ и въ долинахъ Нии, находятся однако рѣдко, дикія овцы. Я получилъ отъ одной найденной мертвой овцы одинъ рогъ, которой 38 фунтовъ вѣсилъ. Сказываютъ, что находили еще бóльшіе рога нежели тотъ, которой я имѣлъ. Но я имѣлъ такъ же и меньшіе рога.

почкахъ, и нѣкоторые совсемъ лавѣ подобные огарки, кои однако можетъ быть отъ старыхъ Чудскихъ плавиленныхъ работъ произходятъ. Сія изъ одинхъ кругляковъ состоящая ровнина или самая долина покрыта прензящнымъ мергелистымъ черноземомъ, которой чрезвычайно изобилуетъ растѣніями.

Устпустинская деревня лежитъ по правую Чариша, на маломъ онаго рукавѣ, которой выше деревни легкою поднятъ плотиною, по коей вода упадаетъ на весьма обыкновенную мутовочную мѣльницу въ Сибири.

Монастырская гора.

По сѣверную сторону деревни находится такъ называемой монастырской камень, которой отъ прекрасной ровнины, имѣющей отъ деревни до сей горы нѣсколько сотъ саженъ ширины, совершенно перпендикулярно до парочитой высоты подымается. Сей утесъ или такъ называемая монастырская гора, имѣетъ названіе свое отъ множества находящихся въ оной пещеръ, и состоитъ изъ бѣлосѣраго и бѣлосѣрыми и красноватыми струями расписаннаго мрамора, которой съ сѣверной стороны прилегъ на синеватой, нарочито круто подымающейся глинистой сланецъ. На западной сторонѣ сего мрамор-

наго утеса выходитъ зеленоватой камень, подобной тому, которой описанъ при веселомъ Локтевскомъ рудникѣ, но болѣе глинистъ былъ.

Одна изъ находящихся въ мраморной горѣ пещеръ не много отдалена отъ ея подошвы. Входъ ея нѣсколько низокъ, такъ что надобно итти сгорбясь. Въ нутри она паки расширяется, послѣ чего весьма узко въ почву склоняется, такъ что токмо ползкомъ далѣе достигнуть можно. Потомъ она опять расширяется, и содержитъ водяное вѣемлище, откуда я далѣе итти не могъ. Въ потолкѣ ея, такъ какъ мѣстами и по стѣнамъ находился лучистой капельникъ нарочито грубой сыпи. Вообще кажется, что сія пещера была прежде токмо ключевая жила. На крутой или южной сторонѣ видно множество устьевъ пещеръ, гдѣ имѣются гнѣзды разныхъ хищныхъ птицъ, наипаче совъ, и меньшихъ различныхъ другихъ птицъ. Естьли съ верху въ долинѣ къ утесу пройдутъ, то видна крутая или ярая сторона въ видѣ нѣсколькихъ крутыхъ, весьма узкихъ стѣнъ, кои утесамъ придаютъ весьма картинѣ подобной видъ. Естьли въ долинѣ пройдутъ въ верхъ, то

увидятъ утесъ почти на подобіе треугольника, которой остреемъ стоитъ въ долинѣ, а гипотенузою, которая около 45 градусовъ отъ горизонта отклоняется, лежитъ на сланцовой горѣ. На величайшей высотѣ примѣчается малое отверстіе, къ которому по утесу съ малымъ затрудненіемъ приползть можно. Но прибывъ къ верху, находятъ, что отверстіе, которое столь малымъ казалось, имѣетъ видъ большимъ сводомъ покрытыхъ воротъ, предъ коими лежатъ нѣсколько мраморныхъ изъ отверстія выпадшихъ кусковъ. Вошедъ въ сіе отверстіе, находятся въ пространствѣ, окруженномъ тремя крутыми мраморными стѣнами, въ коемъ нѣсколько горовиковъ, нѣсколько дикихъ розъ и крыжевныхъ кустарниковъ, представляютъ родъ садика, коего почва покрыта травою. На четвертой или сѣверной сторонѣ сего естественнаго садика, можно пройти по плоскому основанію между крутыми стѣнами вверьхъ до величайшей высоты утеса, откуда деревню, большую часть долины, въ коей въ тучной пасствѣ пересытой скотъ жуетъ жвачку, такъ какъ и за Чартомъ лежащей Чакирской рудникъ обозрѣть можно.

Вся долина при деревнѣ составляетъ ширину около 700 до 800 саженъ. Почти въ серединѣ протекаетъ широкая и глубокая рѣка Чаришъ съ шумомъ по порфирнымъ въ долинѣ разсѣяннымъ круглякамъ, и составляетъ многіе водопады, по чему въ сей высотѣ долины рѣдко рыбы примѣчается. Рѣка составляла прежъ сего токмо меншіи, выше при деревнѣ замѣченной рукавъ. Но въ новѣйшія времена составила она къ югу между весьма круто по мѣстамъ выходящими горами новой и весьма широкой рукавъ, составившій островъ. На семъ островѣ находился прежде (*) Чакирской форпостъ, которой окруженъ былъ рогатками и палисадами; но нынѣ переведенъ онъ за 30 верстъ далѣе, и никакого слѣда стоявшихъ въ немъ строеній не осталось.

Подъ симъ рукавомъ подымается къ югу хребетъ изъ извесшняка и мрамора состоящей, и перемѣняется непрерывая до

Чакирской рудникъ.

Ѣ

(*) Здѣсь видно сколь водопадами изобилующія неограниченныя рѣки склонно къ углубленію дна своего при семъ новомъ рукавѣ, которой пробился чрезъ одни кругляки, между коими находились весьма большіе.

средней высоты, (которая токмо около 100 сажень горизонтально отъ реченнаго рукава отдалена,) груболистоватымъ глинистымъ сланцомъ, въ коего отдѣлении отъ известняка находится Чакирской рудникъ Таб. IV. гдѣ m. изображаетъ новой рукавъ Чариша.

Сей рудникъ открытъ такъ же въ Демидовы времена; но не извѣстно, сколько добыли Демидовскіе рудокопы въ семъ горномъ строеніи, состоящемъ изъ одного шахта, которой около 23 саженъ глубины имѣетъ. Токмо во время первой казенной Коммисіи отдано въ заводъ 40,000 пудъ мѣдныхъ и серебряныхъ рудъ, кои однако мало серебра содержали; на противъ того свинцомъ были весьма богаты и изобиловали мѣдью.

Въ то время какъ сей рудникъ отъ казны разработывался, доставилъ онъ въ заводы 210,700 пудъ колчеданныхъ, свинцовыхъ и мѣдныхъ рудъ, изъ коихъ выплавлено 31 пудъ 29¼ фунтовъ серебра, 9005 пудъ свинца и 8119 пудъ мѣди.

Я представилъ здѣсь сей рудникъ на IV. таблицѣ, дабы показать и оправдать особливое мѣстоположеніе рудъ, особливое

и шакому мѣстоположенію совершенно свойственное горное строеніе, которое безъ яснаго истолкованія точно бы почли ошибочнымъ; къ чему еще побудило и напечатанное извѣстіе о сихъ и нѣкоторыхъ другихъ рудниковъ въ переднемъ Алтаѣ, въ коемъ висячая и лежачая стороны совершенно между собою смѣшаны были.

Толщина рудъ въ семъ каменномъ отдѣленіи простиралась отъ 1 до 7 футовъ и болѣе; вся длина направленія составляла токмо 12½ саженъ, гдѣ въ обѣихъ узкихъ бокахъ, висячей и лежачей бокъ паки плотно между собою соединялись. Въ паденіи мѣстоположеніе толщиною весьма часто перемѣнялось, и составляло отъ поверьхности до глубочайшаго мѣста lit. k. то есть въ 67 саженяхъ различные бугры, кои попеременно свинцовыя и мѣдныя руды содержали, кои какъ въ висячемъ, такъ и въ лежачемъ боку цинковымъ шпатомъ облечены были.

Поелику Демидовскія работы отъ поверьхности простирались уже на 23 сажени глубины кои водою излишно изобиловали, то провели штольнъ a. въ плотномъ бѣ-

ломъ известномъ камнѣ въ шахтѣ, потомъ вырабатывали руды до показанной глубины, гдѣ оныя въ такомъ же состоянїи оставались, и воду, коей не много было, вычерпывали ручными насосами.

Лит. c. суть шурфы, коими въ 1782 году отдѣленїе сланца отъ известняка приискивали; но тамъ оно въ сѣверѣ въ ложевникѣ подъ глубокимъ черноземомъ скрылось, ибо тутъ сланецъ обратился къ сѣверу почти подъ прямымъ угломъ, по косему въ старѣйшїя времена проведенъ штольорть лит. b. И такъ опустили шахтъ лит. f. въ 23 саженяхъ разстоянїя отъ стараго шахта, на 6 саженъ глубины, гдѣ висячей и лежачей бокъ паки соединились. Толщина рудъ, кои близъ поверьхности состояли изъ цинковатыхъ и кусочками свинцоваго лоска просѣлыхъ желѣзныхъ охръ, весьма перемѣнялась и въ направленїи жилы такъ, что оная отъ 1 дюйма до одного фута простиралась. По тому въ шахтовой глубинѣ прошли ортомъ къ шахту, и близъ шахта попали еще настоящїя свинцовыя руды.

Наваленной предъ обрушеннымъ устьемъ сего штольна отвалъ изъ глинистаго сланца

состоящей, побудилЪ нѣкоего великаго природы изыскашеля, лежачей бокЪ сего отдѣленія почесть за сланецЪ. ШтольнЪ a. коего обрушенное устье велѣлЪ я очистить отЪ привалившагося чернозема, убѣдилЪ меня совершенно и неожидаемо, что истинная лежачая сторона состоитЪ изЪ плотнаго, мало чешуйстаго, мѣстами красными полосами разписаннаго известнаго камня. Весь штольнЪ состоитЪ вЪ камнѣ безЪ всякаго укрѣпленія, такЪ, какЪ будто бы его вЪ тотЪ самой день прокопали; но большой шахтЪ со всемЪ обрушился. И по слику изЪ висячаго бока толстыми стѣнами проходящїй сланецЪ, на обломавшееся уже укрѣпленїе обвалился, то приказалЪ я, дабы увѣриться о состоянїи отдѣленія, сдѣлать около обвалившагося мѣста проломЪ лит. h. или новой штольнЪ подЪ обвалившимся шахтомЪ вЪ известномЪ камнѣ, и вЪ 6 саженяхЪ разстоянїемЪ достигнулЪ чистаго висячаго бока, то есть синеватаго глинистаго сланца. Но вЪ отдѣленїи не нашелЪ я никакихЪ рудЪ, ибо и вЪ сей глубинѣ известной камень со сланцомЪ соединялся, изЪ чего усмотрѣть можно причины, для чего нижнїе два орта оставлены.

Лит. d. представляетъ маленькой ортъ, коимъ я подошву горы изслѣдовалъ, и которой бы я вѣрно подъ старой шахтъ провелъ, если бы горною породою не былъ такъ же плотной известной камень, коего токмо бурованіемъ и стрѣляніемъ съ великимъ трудомъ добыть можно.

При лит. l. стоялъ воротъ, помощію коего бревна для укрѣпленія, и другой потребной матеріалъ въ верьхъ по крутой горѣ тянули; лит. n. есть на скорую руку на кольяхъ поставленной мостъ, по коему дорога ведетъ чрезъ островъ до Чарита, и до Устиустинской деревни.

Руды и жильныя породы, добывавшіяся въ семъ горномъ отдѣленіи суть слѣдующія.

СВИНЦОВЫЯ РУДЫ.

1) Свинцовой лоскъ.

a) Грубой, b) мѣлколистоватой. c) свинчакъ: все сплошными и большими кусками, кои часто известковымъ зинтеромъ и известковою цинковатою и свинцоватою железною бурою известью покрыты были.

2) Свинцовой шпатъ.

a) Бѣлой и сѣрой зернами и почками, вмѣшанными въ другія жильныя породы, однако не въ великомъ количествѣ.

b) Охрусталованной, но такъ же не часто попадается. Между тѣмъ находился достопамятный свинцовой шпатъ, представлявшій основаніями соединенныя четырестоpонніи пирамиды.

Свинцовые лоски сего рудника весьма были мышьячны, чего я кромѣ того ни въ какихъ рудахъ въ Алтаѣ не примѣтилъ.

Мѣдныя руды.

1) Самородная мѣдь.

a) Нѣжными листками и зубцами, въ извѣстной красною стекловатою мѣдною рудою перемѣшанной накипѣ.

2) Зеленая мѣдная известь.

a) Рухлая землистая мѣдная зелень.

b) Затвердѣлая мѣдная зелень, землистая въ разломѣ.

c) Малахитъ большими кусками, частію тонкими скорлупами между слоями другихъ параллельно идущихъ жильныхъ породъ, частію ноздреватъ.

3) Синяя мѣдная известь.

a) Землистая рухлая.

b) Затвердѣлая, землистая въ изломѣ.

c) Плотная лазурь.

d) Охрусталованная лазурь.

4) Бурая мѣдная известь.

a) Сплошная *сѣраго* цвѣта, землистая въ изломѣ.

b) Весьма плотная облитая зеленою мѣдною известью, и по тому оливковаго цвѣта. Сія бурая известь въ разломѣ раковиста, и содержитъ половину чистой мѣди.

5) Стекловатая мѣдная руда.

a) Сѣрая, сплошная.

b) Красная и сплошная, но обѣихъ не много.

6) Мѣдная чернь.

Пыли подобная и легкая.

7) Мѣдной колчеданъ.

a) Обыкновенной цвѣта желтой мѣди, при обжиганіи теряетъ 5 фунтовъ своего вѣса, содержитъ до 12½ фунтовъ мѣди въ пудѣ, и такъ же содержитъ мышьякъ.

b) Пестрой мѣдной колчеданъ, часто перемѣшанный свинцовымъ лоскомъ.

Желѣзныя руды.

Одни капельники желѣзные, кои большею частію напитаны цинковою и мѣдною известью, сверьхъ находившихся близъ поверхности отвердѣлыхъ охръ, кои такъ же цинковою известью и кусками свинцоваго лоска перемѣшаны. Они одни только и попадаются.

Цинковыя руды.

1) Въ видѣ извести.

a) Желѣзистая гальмейная земля близъ поверхности.

b) Занозистая цинковая известь, весьма подобная известному камню, исключая тяжесть; бѣлосѣраго цвѣта.

Сей разборъ большею частїю весьма проникнутъ желѣзною известью и охрами, и составляетъ всякїя особливыя фигуры; однако большею частїю слоистыя положенїя, кои иногда толще самой толстой спинки ножа бываютъ.

c) Плотная цинковая известь желтовато-сѣраго и сѣраго цвѣта, на поверхности почковата, подобна гласкопфу, или кругло волнисста, весьма тяжела.

Нѣсколько крѣпче известковаго камня. Въ изломѣ примѣчаются по положенїю поверьхности волнистыя полосы, а при томъ при каждой шаровидной волнистой фигурѣ, къ средоточїю проходящїя полосы, прерывающїяся весьма плоскими гранеными ямина-ми, кои причиняютъ отливающей видъ.

Сїя плотная цинковая известь кажется быть та, которая приведена въ Бринниховомъ изданїи Кронстедтова опыта Минера-

логіи § 226 и въ томъ, имѣя усебя Чакирской и Аганиской цинкъ, при сравненіи по сходству совершенно нахожусь убѣжденнымъ.

Я нашелъ въ отвалѣ еще куски сей цинковой извести, кои до 10 пудъ вѣса имѣли. Одна поверхность оныхъ была подобно гласконфу, какъ бы полушариками усажена, кои стояли на шаровидной плоскости, подобной волнистому череповатому кобольту. Чѣмъ болѣе были куски, тѣмъ плотнѣе была цинковая известь на поверхности, и большею частію такъ, что она въ свѣжемъ разломѣ плотности опалу была подобна. На всѣхъ боковыхъ плоскостяхъ примѣчались круговыя полосы, параллельно идущія съ находящимися на внѣшней поверхности полукружіями лучами своими къ средоточію идущими, кои граненыя ямины не перемѣняютъ, получаютъ они тотъ видъ, которой столь трудно описать. Если наблюденіе отъ поверхности продолжать будутъ къ основанію, при коемъ часто еще известной камень лежащій въ нѣсколько пальцовъ толщиною находится, то примѣтятъ что цинковая известь съ начала мало по малу становится шероховатѣе, а наконецъ становится совершенно шероховата и занозиста, при чемъ обыкновенно бо-

лѣе и болѣе желѣзной примѣси бываетъ.

Будучи истерта въ порошокъ, сія цинковая руда какъ прежде, такъ и послѣ обжиганія магнитомъ явно притягивается, и такія же образуетъ щетины какъ железные опилки.

Съ крѣпкою водкою не вскипаетъ, вскипаетъ же съ купоросною кислотою, сперва тихо, но томъ сильнѣе, при чемъ взлымаются черныя охлопья и растворъ сильно горячится.

Если оную накалятъ, то теряетъ она $\frac{1424}{4536}$ долей, коихъ во время простуженія $\frac{14}{4500}$ паки возвращаются.

При перегонкѣ съ примѣсью 8 частей угольной пыли, получается 15 фунтовъ цинка съ пуда, а чрезъ соединеніе мѣди съ 2 частями обожженной цинковой извести происходитъ превизящная желтая мѣдь.

Я цѣню содержащееся количество сихъ и слѣдующихъ цинковыхъ известей въ отвалахъ болѣе 20,000 пудъ, и если бы токмо еще 10 фунтовъ на 1 пудъ считали, то бы можно было изъ сего количества руды получить 5000 пудъ цинка, къ чему примѣсь мѣдныхъ известей содѣлала бы 200 пудъ мѣди приращеніе. Поелику въ Сибирѣ пудъ мѣди стоитъ отъ 8 до

9 рублей, а желтой мѣди до 11 рублей; то бы выгода вѣрно не мала была, если бы мѣдные листы, изъ коихъ мѣдныя монеты на Сузунскомъ заводѣ вырѣзываются, и конечно съ нѣкоторою потерею опять переплавляются, и подъ молотомъ и цилиндромъ растягиваемы быть должны; если бы, говорю я, сіи мѣдные листы употребляли на цементацію, наипаче потому что отъ того дальнѣйшую имѣютъ прибыль, ибо въ нѣкоторыхъ заводахъ изъ Семеновскихъ и Березовскихъ рудъ, такъ какъ и изъ Змѣиногорскихъ блендовъ цинковые богатые печные настилы и гальмеи получаются.

d) Тонкими широко распростертыми листками, кои часто столь тонки бываютъ, какъ карта и желѣзною охрою покрыты. Сіи листья отстоятъ другъ отъ друга на четверть и половину линіи, и соединены прямостоящею волосистою или трубчатою желѣзистою накипью, такъ что отъ 10 до 20 и болѣе листьевъ другъ на другѣ находятся.

e) Такія же листья цинковой извести, обтянутыя частію землистою, частію охрусталованною синею мѣдною известью, и притомъ жилковатою и трубчатою синею лазурью соединенныя.

f) Такія же листья, такѣ же зеленою мѣдною известью обтянутыя, и соединенныя прямо стоящими волосистыми и трубчатыми зельми.

Если обѣ породы e. и f. смѣшаютѣ сѣ обыкновенными для мѣдныхѣ пробѣ употребляемыми плавнями, то получатѣ презящную желтую мѣдь, а еще лучшую отѣ слѣдующихѣ двухѣ породѣ.

g) Руда желтой мѣди, состоящая изѣ перемѣняющихся слоевѣ цинковой извести, и синей, частію вѣ изломѣ землистой, частію охрусталованной мѣдной извести, или лазури.

h) Руда желтой мѣди, состоящая изѣ перемѣняющихся слоевѣ цинковой извести и малахитистой земли до 2 и болѣе линій толщиною.

Какѣ перемѣняющіяся флецы прерываются, такимѣ же образомѣ прерываются сіи слои прожилками цинковой извести толщиною вѣ бумажной листѣ, и сдвигиваютѣ ихѣ вѣ положеніи, что наипаче примѣтно когда порода такими прожилками прерывается.

i) Такая же сѣ перемѣняющимися слоями малахита и лазури.

k) Такая же съ малахитистыми слоями, кои волнистыя слои представляютъ.

l) Сланцоватая цинковая известь.

m) Цинковая известь, вѣтвистая совершенно въ видѣ такъ называемыхъ Штейермарскихъ желѣзныхъ цвѣтовъ.

n) Трубчатая, длинными, внутри желтою желѣзною охрою наполненными трубками неравной толщины.

o) Цинковая известь, съ прямостоящими другъ друга пересѣкающими плоскостьми.

Орудѣлой цинкъ.

Обманка, частїю грубо, частїю мѣлколистоватая.

МЫШЬЯЧНЫЯ РУДЫ.

1) Мышьячные колчеданы.

2) Мышьячные свинцовые лоски и свинчаки.

Горючїе минералы.

1) Обыкновенные сѣрные колчеданы.

2) Марказитные, кубоватые колчеданы.

ИЗВЕСТКОВЫЯ ПОРОДЫ.

1) Известковой шпатъ рамбоидальными обломками.

a) Полупрозрачной, бѣлой.

b) На краяхъ просїявающей сѣрой.

2) Охрусталованной известнякъ.

a) Особенными равносторонними ромбами от $\frac{1}{4}$ до 2 линій величиною на плотной цинковой извести, и различныхъ капельникахъ.

b) Пирамидальной.

c) Двойной пирамидальной, когда четырестороннія пирамиды основаніями своими соединены. Осьмиугольной.

d) На подобіе пѣтушьяго гребня на почковатыхъ поверхностяхъ известковыхъ капельниковъ.

e) Почковатой, на поверхности съ плоскою грачью.

1) Бѣлой и прозрачной.

2) Зеленой съ зеленою и

3) Синей проникнутой синею мѣдною известью.

3) Капельники.

Плотной капельникъ, бѣлой и зеленоватой, съ волнистою или почковатою поверхностью, въ изломѣ нѣсколько занозистъ, и къ поверхности слоистъ.

b) Плотной капельчикъ, показываетъ въ разломѣ свѣтящіяся почти листоватыя занозы, кои акибы другъ съ другомъ слились, и вообще перистымъ видомъ отливаютъ.

Сія порода окружала трубки цинковаго шпата длиною въ палецъ, толщину до 3

линій въ діаметрѣ имѣющія, по одиначкѣ въ низъ слипшыя, на внѣшней поверхности наподобіе почекъ образованныя, иногда покрытыя тонкою корою малахитистой зелени и лазури, иногда же предыдущими охрами и желѣзною накипью.

c) Обыкновенная листоватая известковая накипь.

Вообще благая природа въ семъ маломъ пространствѣ множество разныхъ произвела породъ. Цинковая известь съ обыкновенною известью такъ смѣшалась, что часто богатая цинковая известь чрезъ множество перемѣнъ, при соединеніи съ известною землею, и чрезъ большее и большее убавленіе цинковой земли, переходитъ въ мало токмо цинковатую известь, которую кромѣ желтаго цвѣта, почемъ отъ простаго известняка отличить не можно. Какъ скоро примѣшается желѣзная земля, то перемѣняется цвѣтъ и связь, и руда будетъ ноздреватѣе и шероховатѣе. Цинковая известь, известковая накипь и известковой шпатъ, желѣзныя охры, зеленыя и синія мѣдныя извести, кои послѣднія частію охрусталованны, соединились вмѣстѣ для произведенія множества накипей, и частію облекли дру-

гія нерастворенныя тѣла. Капельниковатые зубцы цинковой извести покрыты желѣзнымъ камнемъ; сей покрытъ малахитомъ или мѣдною зеленью; сіи попеременно лазурью; лазурь охрами, а охры охрусталованною известью; такимъ же образомъ покрывается и известковая накипь предыдущихъ породъ въ различныхъ видахъ. Такъ и Штейермаркскимъ желѣзнымъ цвѣтамъ подобная цинковая известь заключаетъ въ себѣ ромбы известковаго шпата. Цинковую обманку въ видѣ капельниковъ я не находилъ; но она такъ какъ и часть свинцовыхъ лосковъ и колчедановъ покрыта плотною цинковою известью.

Что въ семъ рудникѣ весьма хорошія породы добываться долженствовали, доказываютъ частію приведенныя здѣсь породы, кои однако уже частію около 40 и болѣе лѣтъ въ отвалахъ лежали, и большую часть красоты своей потеряли, частію находящееся при Колыванской горной канцеляріи Императорское повелѣніе отъ Кабинета, въ силу коего всѣ въ семъ рудникѣ попадающіяся друзы въ Санктпетербургъ въ Кабинетъ отдавать надлежало, что прежде сего и исполняли.

Отсюда до самыхъ Тигерецкихъ снѣжныхъ горъ, между Иніею и линіею форпо-

стовъ перемѣняются безпрестанно сланецъ и известнякъ между собою, и въ нѣкоторыхъ мѣстахъ является такъ же порфиръ, яшма и яшменныя бреччіи.

Нѣтъ почти сумнѣнія, чтобъ сей предметъ, для коего Чакирской рудникъ разработанъ, не имѣлъ еще другихъ спутниковъ, какъ то выше показанной новой Чакирской рудникъ доказываетъ. И сверхъ того находятся еще ближайшіе признаки около Чакирскаго рудника, кои въ отдѣленіи известняка отъ сланца содержатъ такія же цинковыя охряныя породы, кои въ отдѣленіи Чакирскаго мѣстоположенія находятся.

Сколь нимало важною горная работа въ таковыхъ горахъ быть кажется, столь важна она быть можетъ, ежели рудокопъ, коему сіи и подобные предметы неизвѣстными быть кажутся, внимательное око на оные устремитъ. Я по крайней мѣрѣ не представлялъ себѣ сперва, чтобъ я въ Дауріи навеличайшую горную работу въ такомъ отдѣленіи найти могъ. Я могъ только по разсказамъ, о коихъ я многіе годы сряду заботился, и по столь же мало яснымъ извѣстіямъ, учинить себѣ нѣкоторое понятіе о мѣстоположеніи Нерчинскихъ рудъ въ Дауріи, и

наипаче заблудило меня то, что вездѣ говорили о штокверкахъ и большихъ гнѣздахъ, не подавая извѣстія о горной породѣ сихъ странъ. Сего ради вознамѣрился я самъ туда ѣхать, хотя токмо на два мѣсяца отъ Барнаула отбыть могъ, и въ два мѣсяца и одинъ день считая вмѣстѣ побочныя путешествія, проѣхалъ пространство составляющее 8000 верстъ. Большая дорога ведетъ отъ города Нерчинска чрезъ малой Газимурской заводъ къ Нерчинскому заводу. При Газимурскомъ заводѣ нашелъ я неразобранную кучу рудъ, кои тамъ выплавляемы были: оная состояла большею частію изъ рухлыхъ цинковатыхъ, свинцоватыхъ желѣзныхъ охръ съ примѣшанными свинцовыми шпатами, лосками, большими кусками плотной цинковой извести и желѣзнаго камня, между коими находились большіе куски гласкопфа. Близъ сего завода находятся Газимурскіе рудники, въ кои я ходить не могъ. Изъ сихъ рудниковъ видѣлъ я отборные и большіе бѣлые прозрачные, совершенно чистые хрустали свинцоваго шпата, и большія щетки наимѣлчайшаго охрусталованнаго бѣлаго селенита въ отвердѣлыхъ желѣзныхъ охрахъ. Нѣсколько верстъ передъ Нерчинскимъ заводомъ на-

ходится Воздвиженской свинцовой рудникЪ, которой обрабошывается вЪ мѣстоположенiи между легко вывѣтривающимся, сѣрымЪ и красноватымЪ, рухлымЪ мергелистомЪ глинистымЪ сланцомЪ и извесшнымЪ камнемЪ, вЪ низкомЪ плоско подымающемся хребшѣ Руды вЪ тогдашнихЪ работахЪ были не толсты, и какЪ вЪ горѣ лежащiя, такЪ и добытыя руды состояли тогда изЪ охрЪ, показанныхЪ при ГазимурскомЪ заводѣ. Между тѣмЪ сей рудникЪ доставилЪ вЪ заводы сЪ 1764 по 1783 годЪ 2,307,038 пудЪ руды. При НерчинскомЪ заводѣ нашелЪ я ГазимурскимЪ подобныя руды перемѣшанныя многими большими кусками чернаго и бураго плотнаго гласкопфа и плотныхЪ цинковыхЪ известей: кругомЪ видны старыя лежащiя боки и оставленные рудники, кои такЪ же вЪ отдѣленiи сланца отЪ известняка вырабошываемы были.

ОтЪ Нерчинскаго завода ѣхалЪ я по отлогимЪ ключами изобилующимЪ горамЪ, болѣе 50 верстЪ кЪ востоку, дабы осмотрѣть Катаинской рудникЪ. И сей рудникЪ вырабошывается между известнякомЪ и сланцомЪ, и добываются вЪ немЪ свинцовыя руды. Свинцовыя руды имѣютЪ до 7 футовЪ и болѣе толщины, и мѣстоположенiе совер-

шенно подобно стоящей перпендикулярной жилѣ. Штольнѣ, коимъ до рудника прошли, проведенъ въ прензящномъ нѣсколько чешуистомъ бѣломъ мраморѣ.

Сей рудникъ съ 1758 по 1783 годъ доставилъ 3.062,923 пудъ свинцовыхъ рудъ. Я примѣчилъ при семъ рудникѣ различныя отходящія болѣе фута толщиною прожилки, послѣ чего обыкновенно многія изъ оныхъ отъ жилы отступали, пока известнякъ и сланецъ паки соближались и мѣстоположеніе заключали. Руды состояли частію изъ сплошныхъ, частію изъ взбрызганныхъ свинцовыхъ лосковъ, кои подобно двумъ въ Чакирскомъ рудникѣ добывающимся породамъ, черноватыми или бурыми цинковатыми, свинцоватыми известковыми прожилками переплетенными желѣзными известями окружаются, и известнымъ капельникомъ, ромбоидальнымъ известнымъ шпатомъ и цинковыми известьми сопровождаются. Послѣ свинцовыхъ лосковъ по количеству руды слѣдуютъ тамъ: весьма плотной, черной и синеватой черной, стеклованой свинцовой шпатъ, наикрасивѣйшей, бѣлой, бѣлосѣрой и желтоватой, весьма просіявающей, сплошной и охрусталованной свинцовой шпатъ, желтыя и сѣрыя же-

лѣзистыя рухлыя свинцовыя земли. Каштанской Осиновской рудникъ находится по ниже въ маломъ разстояніи отъ предыдущаго рудника. Онъ выработывается въ отдѣленіи известняка отъ сланца въ такихъ же свинцовыхъ рудахъ, на весьма плоско падающемъ охристомъ мѣстоположеніи, при коемъ я большей толщины не примѣтилъ. Около 30 верстъ отъ Нерчинскаго завода находится достопамятной Михайловской, а въ 9 верстахъ столь же достопамятной Благодатской рудникъ, а между показаными здѣсь рудниками находится множество другихъ рудниковъ, кои всѣ въ связи отдѣленія сланца отъ известняка выработываются, и другіе достопамятные предметы содержатъ напр. сѣрную гору, киноварной шурфъ, въ коемъ сплошная киноварь въ известковомъ камнѣ добывалась.

Оба, какъ Михайловской такъ и Благодатской рудникъ осматривалъ я еще самъ, и въ оныхъ весьма обширныя выработанныя нашелъ пространства, кои въ почвѣ достаточно еще рудъ содержали. Руды кромѣ прекрасныхъ свинцовыхъ шпатовъ были такія же, какія я показалъ при Каштанскомъ рудникѣ.

Читатели мои извинятъ меня, что я

столь далеко отдаленной странѣ столь малыми словами коснулся, наипаче по тому, что намѣреніе мое было токмо то, чтобъ сходства рудъ Чакирскаго рудника съ Перчинскими, кои такъ же въ отдѣленіи между известнякомъ и сланцомъ находятся и важность отдѣленія сихъ горныхъ породъ представить живѣе; чего ради я наипаче присовокупилъ слѣдующую роспись Перчинскихъ рудниковъ, кои почти совершенно въ такомъ отдѣленіи вырабатываются, и показалъ въ оной сколько руды каждой рудникъ до 1784 года доставилъ.

Имена рудниковъ.	годъ принимаnія.	до года	сумма рудъ.
Первой Троицкой.	1757 -	1783	592,190
Второй Троицкой.	1757 -	-	380,400
Старой Воскресенской.	1757 -	-	632,181.
Новой Монастырской.	1757 -	-	481,307.
Благодатской	1757 -	-	3,459,464.
Старой Серентуйской	1759 -	-	682,754.
Верхней Серентуйской	1757 -	-	61,900.
Средней Серентуйской	1757 -	-	3,995.196.
Нижней Серентуйской	1757 -	-	23,850.
Средней Казанской	1782 -	-	322,821.
Кадаинской	1758 -	-	306,292.
Кожгинской	1762 съ	1768 г.	41,060.

Имена рудниковъ.	годъ приниманія	до года	сумма рудъ.
Чалбучинской	1762	по 1762 неработали	1,800
Петровской	1763	-	20,862
Старой Букатуйской	1763	-	13,800.
Воздвиженской	1764	1783	2,307,638.
Первой Каразаргинской	1765	-	261,949.
Букатуйской	1766	-	989,130.
Верхней, } Нововоскресенской	1757	-	105,825.
Средней, } Нововоскресенской	1764		27,750.
Нижней } Нововоскресенской	1757	-	28,500.
Глубокинской	1760	-	2,050.
Цакайской	1759	-	150.
Первой Монастырской	1771	-	7,008.
Второй Казаргинской	1771	-	51,290.
Богородицкой	1769	-	256,108.
Преображенской	1771	-	1,850.
Даурской	1771	-	6,823.
Третей Каразаргинской	1773	-	298,432.
Пракпинской	1773	-	26,738.
Шаргадарской	1773	-	46,089.
Дивногорской	1773	-	900
Старой Ябленской	1773	-	49,911.
Новой Ябленской	1774	-	392'867.
Вознесенской	1778	-	950.
Покровской	1777	-	120,146.
Второй Петровской	1777	-	3,700.

Имена рудниковЪ.	годЪ принимания.	до года	сумма рудЪ.
Михайловской	1779	-	1,046,805.
Килгинской	1779	-	337,267.
Кличкинской	1781	-	481,548.
Второй Покровской	1780	-	3550.
Васильевской	1781	-	3,140.
Кашаинской при 4 угольномЪ шахтѣ.	1783	-	25,152.
Новые рудники или ширфы.			
На Троицкой горѣ	1763	1783	350.
При ПетровскомЪ рудникѣ	1763	-	371.
При Кабай горѣ	1766	-	2,600.
При ЧикачинскомЪ ширфѣ	1772	-	431.
При НовомонастырскомЪ	1767	-	9,208.
ТамЪ же	1782	-	49,796.
Первой Малатырской	1783	-	12,600.
Второй Каразаркинской	1772	-	4,312.
Каданской ширфЪ	1776	-	3,650.
Даурской	1772	-	11,515.
Петровской	1779	-	1,575.
Новой Серенгуйской.	1779	-	625.
Каданской Осиновой	1778	-	429,686.
Шаргадорской	1779	-	14,550.
Благодатской	1778	-	4,162.
Глубокинской	1778	-	1,139.
Ябленской	1775	-	5,138.

Имена рудниковъ	годъ принимания.	до года	сумма рудъ.
Старой Ябленской	1779	- -	7,723.
Каразаргинской Чистаковской	1777		1,005.
Каданиской Сивейской	1778	-	305.
Карасаргинской Покровской	1779	-	14,450.
Второй Покровской	1778	-	2,050.
Старой Серентуйской	1775	-	498.
Чирковской	1778	-	11,700.
Между Серентуйскомъ Увенинговскомъ	1778	- -	62,996.
При рѣчкѣ Падиаргана	1775	-	5,980.
Владимирской	1775	-	50.
При деревнѣ Серентуйской Пушнинской	1777	- -	5,004.
Нововоскресенской средней работы	1781		2,719.
Первой Букатуйской	1781	-	8,458.
Второй Букатуйской	1781	-	670.
Резанской	1781	1883	11,779
Соколконской	1781	-	238
Требратской Кличинской	1781	-	3,305.
Кличинской приискъ	1781	-	7,730.
Западной Каданиской	1782	-	22,100
1 ой Савинской	1782	-	705.
2 ой Савинской	1782		48,728.
3 ей Савинской	1782	-	6,332.
4 ой Савинской	1782	-	7,297.
5 ой Савинской	1783		23,447.

Имена рудниковъ.	годъ принимаія.	до года	сумма. рудъ.
Бочкуевской	1782	-	111,365
Близъ Кличинскаго	1783	-	6,749.
Нововоскресенской	1783	-	28,955.

сумма всего 21,609,066 пудъ.

Вообще отправлено изъ Нерчинскихъ заводовъ съ 1752 до 1787 года 11.057 пудъ, 9 фунтовъ, и 77 золотниковъ золотистаго серебра, которое въ Санктпетербургѣ отдѣляется.

Изъ сего примѣра, наипаче поелику и въ Уральскомъ хребтѣ нѣкоторые наиважнѣйшіе и богатѣйшіе мѣдные рудники въ такомъ отдѣленіи находятся, легко заключить можно о важности горной работы въономъ отдѣленіи; на что Нѣмецкіе рудокопы доселѣ равнодушно смотрѣли, или чего они со всемъ не примѣчали. И если я токмо весьма краткое подалъ извѣстіе о Нерчинскихъ мѣстоположеніяхъ рудъ, то я желалъ только поощрить Алтайскаго рудокопа, чрезъ сходство мѣстоположеній и рудныхъ породъ въ Нерчинской на 3000 верстъ отъ Алтайскаго хребта отдаленной области, съ Чакирскимъ рудникомъ, для дальнѣйшаго изслѣдованія странъ между Чаришомъ и Инею. Точнѣйшія извѣстія

о Нерчинскихъ, въ близости каменными угольями сопровождаемыхъ, и о каменныхъ отдѣленіяхъ и рудахъ находящихся въ Уральскомъ хребтѣ, сохраняю я для другаго случая.

Отъ Чакирскаго рудника простирается хребетъ къ востоку по лѣвую сторону Чариша, съ безпрестанно перемѣняющимся известнякомъ и сланцомъ въ верхъ по Чаришу, и неподалеку отъ Чакирскаго форпоста, отдаленнаго въ 30 верстахъ отъ Чакирскаго рудника, находятся еще признаки серебристыхъ свинцовыхъ и мѣдныхъ рудъ, проходящихъ частію въ сланцѣ, частію въ отдѣленіи сланца отъ известняка. Они называются Узолцовскими шурфами.

Отъ Чариша простирается хребетъ между Инею и линіею форпостовъ, шириною около 40 верстъ къ югу, и идетъ около 60 верстъ разстояніемъ отъ Чариша чрезъ Иню, занимаетъ всю широту между Тигерецкимъ и Бѣлорецкимъ форпостами, и оставляетъ известковой хребетъ въ верьхъ по рѣкѣ Хайхарѣ, и далѣе чрезъ большую Бѣлую, и налегаетъ на сланцовую подошву гранитной вышереченной Синей сопки. Вся сія цѣпь горъ составляетъ безпрестанную

перемѣну известняка (въ коемъ наипаче при Инѣ большія пещеры имѣются) и сланца. По мѣстами выходятъ такъ же порфиръ, яшма, яшменныя бреччіи, и наилучшіе вуддинговые камни.

Главныя долины сего хребта суть тѣ, въ коихъ рѣчки Иняшка, Громотуха, Чинеска, Чакирка, и Тулата, первыя въ Иню, а послѣднія двѣ вмѣстѣ съ Инею въ Чаришъ впадаютъ.

При Тигерецкомъ форпостѣ соединяется Иня съ большимъ и малымъ Тигерекомъ, и подъ помянутыя сланцовыя и известныя горы укрываются при семъ форпостѣ Тигерецкія снѣжныя горы или бѣлки, гдѣ гранитъ попеременно то подъ сланецъ, то подъ известнякъ особенно укрывается.

Въ углу, гдѣ Иня съ Тигерекомъ соединяется, возвышается такъ называемая Чайная сопка, почти особенно до великой высоты, и почти со всѣхъ сторонъ склоняется весма круто къ Инѣ, и состоитъ изъ чешуистаго весьма тяжелаго черноватаго сланца, которой кажется быть роговою блендою, обремененною желѣзными частицами.

Чайная сопка укрывается подъ Тигерецкой известной хребетъ, возвышенной по край-

ней мѣрѣ на 370 футовъ, и которой отъ подошвы своей до величайшей высоты Кораллами преизполненъ, а на высотѣ содержитъ нѣсколько параллельныхъ известныхъ хребтовъ, кои такъ же черепокожными совершенно наполнены.

На восточной сторонѣ укрывается подъ Чайную сопку мѣлкозернистой гранитъ Львиной сопки. Сія гранитная гора есть часть Тигерецкаго снѣжнаго хребта, и высота ея достигаетъ уже снѣжной линіи. Она имѣетъ названіе свое отъ высунувшагося на величайшей ея высотѣ гранитнаго утеса, которой съ низу изъ долины похожъ на льва, или можетъ быть прежде болѣе на него походилъ. Въ средней высотѣ сей горы находится магнитной желѣзной камень, однако я его не видалъ.

Отъ Тигерецкаго форпоста нельзя прямо взойти на Львиную сопку, потому что хотя она и близко однако весьма круто подымается. Но дабы взойти на высокія Тигерецкія снѣжныя горы или бѣлки, проходятъ 9 верстъ къ югу, до нѣкосего крестьянскаго двора Чесноковымъ называемаго. Отсюду не сходя проходятъ 15 верстъ въ верхъ, куда на лошади достигнуть можно. Лиственица и

кедровыя деревья растутЪ на скатѣ снѣжныхЪ горЪ, и изЪ подЪ снѣга возвышаются гордыя кедровыя сосны. ПодЪ снѣжными слоями, кои и вЪ самыя жаркїя лѣта не таютЪ, горы весьма разрушены, утесисты, безЪ чернозема, и безЪ всякихЪ растѣнїй. Огромные гранитные кабаны на низЪ скатились, между коими находятся столь же огромные, частїю прозрачные, частїю просїявающїе, частїю бѣлые, частїю дымчатые, частїю розоваго цвѣта кварцовые кабаны, вЪ коихЪ лежитЪ до 1 фута длиною, и почти до полуфута толщиною зеленой Аквамарину подобной кварцЪ, или такЪ называемые шерловые хрустали. (*).

(*) Весьма не справедливо называютЪ сїи хрустали, токмо ради одной Кристаллической ихЪ фигуры, Аквамариновыми шерлами, которое имя столь мало и ДаурскимЪ зеленымЪ и желтымЪ хрусталамЪ пристойно. Они не что иное суть, какЪ кварцовые хрустали, кои зеленой свой цвѣтЪ столь же случайно имѣютЪ, какЪ и чернроватой, и дымчатой кварцЪ (такЪ называемые дымчатые топасы) черной и розоваго цвѣта кварцЪ, цвѣты свои получаютЪ. ЧѣмЪ непрозрачнѣе и грубѣе зеленые хрустали, тѣмЪ болѣе подобны они вЪ разломѣ обыкновенному кварцу, и боковыя ихЪ плоскости болѣе имѣютЪ неопредѣленности.

Для измѣренія высоты сего хребта, оставилъ я одинъ барометръ и термометръ

Находятъ такіе большіе хрустали, кои снаружи столбчатой видъ имѣютъ, а внутри совершенно грубы и не прозрачны. Однако изъ грубаго находится переходъ къ просіявающему виду, и далѣе до чистѣйшей прозрачности, почему можно выбить куски, кои никакого различія отъ чистѣйшихъ зеленыхъ хрусталей не составляютъ. Такого же свойства и розовой и черноватой кварцъ: я почитаю сей родъ хрусталя составляющею частію, многимъ Сибирскимъ гранитамъ общею. Выше въ первомъ отдѣленіи, при случаѣ форпоста Секизовки, показалъ я гранитъ, состоящей изъ чернаго весьма блестящаго блестяка, въ коемъ лежало множество Венисъ и сихъ Аквамарину подобныхъ кварцовыхъ хрусталей, однако не большей величины, при чемъ весьма токмо мало кварца и полеваго шпата примѣтить можно было. При Колыванскомъ озерѣ показалъ я гранитъ, состоящій изъ большихъ кусковъ кварца и полеваго шпата, при чемъ мало роговой обманки, а блестяка почти совсемъ не примѣчается. Въ семъ полевомъ шпатѣ находятся столбики кварца съ палецъ длиною, которые имѣютъ толщину перянаго очина, кои частію черноваты, частію зеленовато окрашены, и притомъ кварцовые суть хрустали. На высокомъ Тигерецкомъ снѣжномъ хребтѣ находятся составляющія части гранита въ весьма огромной величинѣ, и потому и зеленые кварцовые хрустали больше и грубѣе, въ доказательство,

на Змѣевской горѣ, гдѣ покойной г. Статскій Совѣтникъ Лейбе оказалъ благосклонность, и въ присутствіи моемъ въ урѣченные часы самъ наблюдалъ. Два простые барометра и термометра, кои между собою были согласны, имѣлъ я съ собою. Я самъ наблюдалъ въ Тигерецкомъ форпостѣ, а нынѣшній г. Гиттенфервальтеръ Риддеръ, одинъ изъ прежде бывшихъ моихъ учениковъ при горномъ училищѣ въ Санктпетербургѣ, которой такъ же цѣлое лѣто практическимъ моимъ наставленіемъ въ Алтайскомъ хребтѣ пользовался, и о коемъ упоминалъ я уже выше при новомъ золотую и роговую руду содержащемъ пріискѣ, наблюдалъ на высотѣ снѣжнаго хребта.

Барометръ стоялъ 16 Іюля 1781 Парижскими дюймами.

На Змѣевской горѣ	на Тигерецкой	на снѣжномъ хребтѣ или бѣлкахъ
27' 3½''	27'' 1½'	23

что они не шерловые, но обыкновенные окрашенные кварцовые суть хрустали. Даже и цвѣтъ свой перемѣняетъ зеленой кварцъ при обжиганіи столь же мало, какъ и чистѣйшій Аквамарину подобной хрусталь.

Термометръ стоялъ въ тоже время, по Реомюровой лѣстницѣ.

На Змѣевской горѣ	на Тигерецкой	на снѣжномъ хребтѣ.
15	$16\frac{1}{2}$	5

По сему вычисляемъ мы обыкновеннымъ Делюковымъ способомъ различіе между высотою Змѣевской горы и Тигерецкаго снѣжнаго хребта слѣдующимъ образомъ.

На Змѣевской горѣ. } баром. $27''\,3\frac{1}{2}'''$ терм. $+15°$
На снѣжномъ хребтѣ } баром. $23''\;0'''$ терм. $+5°$
слѣд. средняя высота термометра $= \frac{15° + 5°}{2}$ $= 10°$ слѣд. $6\frac{3}{4}$ градусами ниже $16\frac{3}{4}$ градусовъ.

Обѣ высоты Барометра въ линіяхъ Парижскаго фута		коихъ Логарифмы
На Змѣевской горѣ	$= 327,5.$	2,5152. 1.
На снѣжномъ хребтѣ	$= 276,5.$	2,4416. 9.

Слѣдовательно различіе высоты $= 735,2 =$
$= 735,2$ Французскихъ тоазовъ
или $= 4411,2$ Французскихъ футовъ.

По поелику средняя высота термометра $6\frac{3}{4}$ градусами менѣе была $16\frac{3}{4}$ градусовъ, то изъ сего надлежитъ еще вычесть $\frac{4411,2}{215} = \frac{27}{4}$ что есть 138,4 фута. На противъ того присовокупляются еще 105 футовъ для неудобовосходимой высоты, и еще 8 футовъ для

Тигерецкой до дна Ини. Слѣдовательно получаемъ мы 4389,8 футовъ = 4385′ 9″ которая есть высота, на сколько Тигерецкой снѣжной хребетъ надъ Змѣевскою крѣпостью возвышенъ, такъ что перпендикулярное возвышенїе онаго надъ далече отъ лаленною плоскостью морскою въ 5243 Парижскихъ футовъ принять можно.

Отсюда простирается хребетъ къ востоку къ Убѣ, гдѣ онъ круто въ рѣку стремится, и по ту ся сторону паки возвышается къ Убинскимъ бѣлкамъ, далѣе къ Ульбинскимъ и еще далѣе къ юговостоку къ Бухтарминскимъ бѣлкамъ, которые потомъ еще далѣе къ юговостоку простираются, и соединяются съ плущимъ къ сѣверовостоку къ Телецкому озеру малымъ Алтаемъ.

Отъ Тигерецкаго форпоста ведетъ большая дорога къ Слѣсаркѣ и чрезъ оную, такъ же чрезъ рѣчку Кабаниху по узкимъ, крутыми утесистыми стѣнами окруженнымъ долинамъ до Бѣлорецкаго форпоста, гдѣ сланецъ при большой Бѣлой паки особенно показывается, и простирается далѣе до Ключевскаго маяка, куда такъ же по глубокимъ узкимъ долинамъ достигаютъ, оттуда

же идетъ до Семеновскаго рудника.

Около 8 верстъ отъ Бѣлорѣцкаго форпоста, находятся большія Чудскія работы. Я хотѣлъ оныя осмотрѣть; но казаки по причинѣ чрезвычайнаго множества высокихъ расшѣній, съ верьхъ коихъ и на лошади едва видѣть можно было, найти ихъ не могли. По описанію, которое я получилъ отъ Горосѣчцевъ, кои будучи бѣглыми въ сихъ странахъ бродили, находятся тамъ желѣзные доски, плотные желѣзные камни и богатыя мѣдныя руды; и я думаю, что въ семъ высокомъ хребтѣ столь близко при высокомъ гранитномъ хребтѣ лежащемъ, находятся оловянныя руды. Но желѣзо ли, мѣдь ли или что бы другое находилось, то всегда здѣсь чрезвычайныя выгоды для построенія завода имѣются. Водопадами изобилующія рѣки, и прензящныя лѣса на высокихъ осиновыхъ горахъ, окруженныхъ лиственичною и кедровыми соснами на подошвѣ высокаго хребта; близость известнаго камня для примѣси въ печи, и нарочито хорошая дорога ведущая къ Змѣевской горѣ, отстоящей около 80 верстъ, подаютъ всѣ выгоды. Но поелику сей хребетъ ни мало не вскрытъ, или поелику ничего болѣе достопамятнаго не при-

мѣчается, то обращаюсь я паки къ Чаришу.

Горы внутри линіи форпостовъ простираются отъ Верхчаришскаго форпоста съ высокими сланцовыми горами до Устпустинска, а потомъ далѣе къ западу въ низъ по Чаришу, до отдаленнаго болѣе 30 верстъ отъ Устпустинска форпоста Казанской Богоматери, называемаго такъ же Маралихинскимъ форпостомъ, которой лежитъ при рѣчкѣ Маралихѣ. Сія рѣчка не подалеку весьма высокой, болѣе 60 верстъ разстояніемъ видимой рассыпальной Маралиной сопки вытекаетъ. На сію гору я не всходилъ, однако въ 20 верстахъ разстояніемъ еще нашелъ порфиръ.

Отъ помянутаго форпоста до Карповой деревни и еще ниже, до Карловой деревни идутъ горы, состоящія изъ глинистаго сланца и становятся безпрестанно ниже. Но въ верьхъ по Чаришу возвышаются оныя болѣе и болѣе до Маралиной сопки. Отъ Устпустинска безпрестанно перемѣняются сіи горы, параллельными къ Чаришу идущими длинными ложевинками, кои по бокамъ окружаются отлогими и изобильнымъ толстымъ черноземомъ покрытыми сланцовыми горами.

Что сей сланцовой хребетъ жилы содержитъ, доказываютъ слѣдующія наблюденія.

Около 4 верстъ отъ Устпустинска на великой высотѣ въ самой дорогѣ, выходитъ наружу кварцовая жила въ футъ толщиною, простирающаяся въ нарочитую длину, въ коей синопель, яшма и желѣзной лоскъ добываются. Около Маралихинскаго форпоста, которой нынѣ, поелику линія выше переведена, сдѣлалась деревнею обитаемою отставными солдатами и козаками, и около Карповой находятся кварцовые щетки и яшмовыя породы, въ доказательство, что въ семъ хребтѣ проходятъ жилы.

Въ хребтѣ между Устпустинска и Маралихинска выкопали за 30 лѣтъ самородное золото зернами въ горошину величиною въ кварцѣ. Но сей предметъ вышелъ со всемъ изъ памяти нынѣ живущихъ горныхъ служителей. Ибо и въ Канторныхъ извѣстіяхъ о томъ ничего не находятъ, потому что въ то время, когда сіе нашли, оба Совѣтники, кои съ начала казеннаго обработыванія Алтайскаго хребта имѣли смотрѣніе и можетъ быть въ открытіи помянутаго зо-

лота одинакое участіе имѣли; сдѣлались между собою несогласны, почему и замѣчаніе въ шурфовыхъ росписяхъ забыто и оба вскорѣ послѣ того умерли.

Къ сѣверу упадаетъ хребетъ отлого съ перемѣняющимися ложевинками къ рѣчкѣ Маралихѣ, потомъ опять не много возвышается; но паки весьма отлого надаетъ къ Чаришу, которой ниже къ сѣверовостоку въ Обь впадаетъ, и укрывается подъ младшій земной слой. Близъ деревни Усткалманки высовывается еще разъ гранитъ, и ниже при Чаришѣ въ глинисто песчанистомъ берегу Чариша примѣчается много селенита, вымытаго во время наводненія.

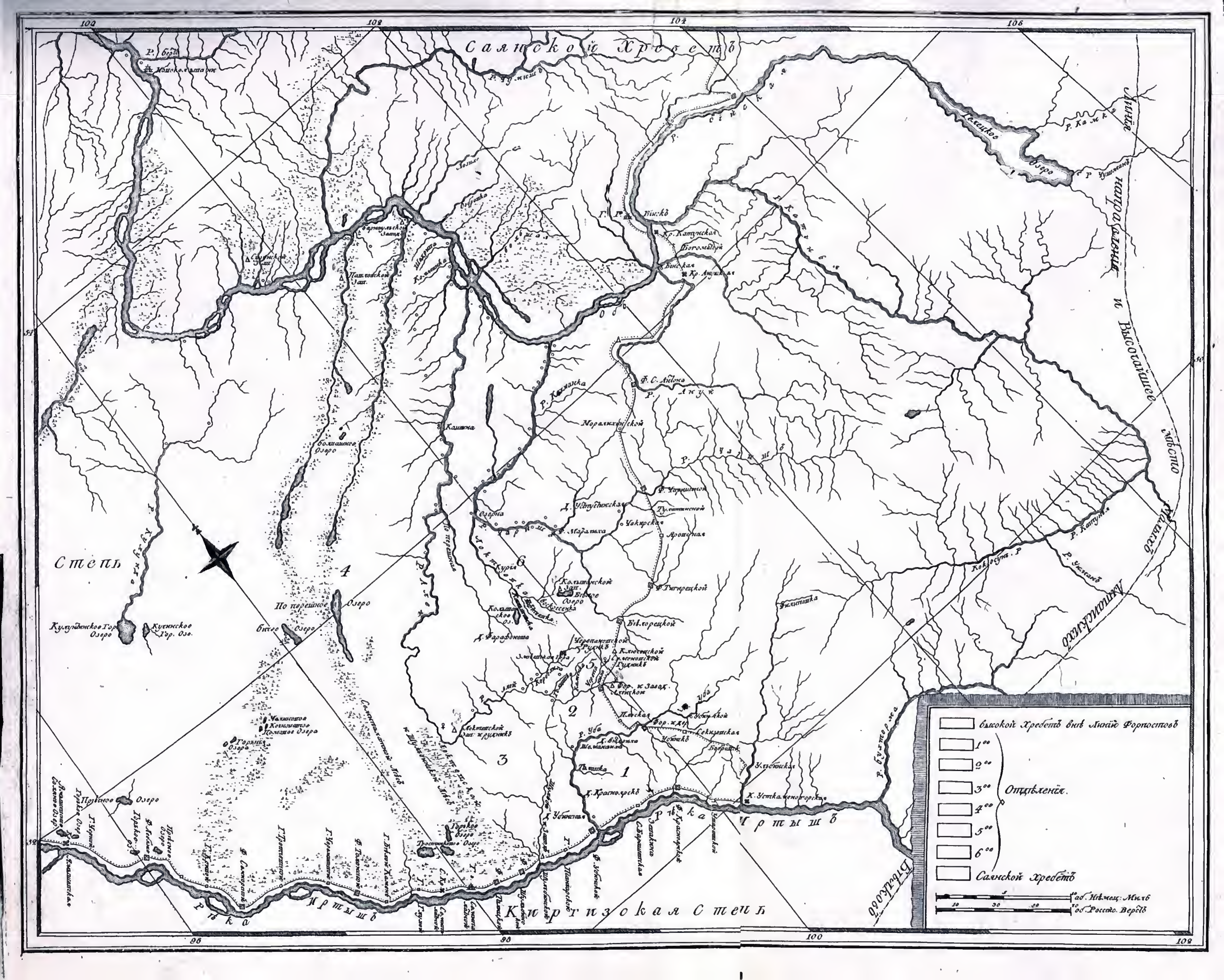
Что касается до нижнихъ большихъ плавильней какъ то Барнаульской, новой Павловской, и Сузунской, то они, кромѣ что къ Барнаулѣ прибавлена еще кузница и вѣсовой домъ, и заведены тамъ Намѣстническія Правленія, до построенія новаго Намѣстническаго города Новой Колывани, въ такомъ же находятся состояніи, какъ они съ точностію описаны во второй части путешествій г. Палласа. Хотя родъ плавленья нѣсколько и перемѣнился, однако онъ почти

съ старымъ сходенъ, токмо что сереб
изъ мѣдныхъ камней, сколь возможно отл
ляется, ибо мѣдныя монеты дѣлаются ш
перь на Екатеринбургской образецъ, слѣд
вательно такъ, что они вездѣ ходятъ.

КОНЕЦЪ.






Саянской Хребетъ
Степь
Киргизская Степь
Обь
Бiйскъ
Телецкое Озеро
Р. Чарышъ
Р. Ануй
Р. Катунь
Р. Уба
Р. Бухтарма
Рѣка Иртышъ
Кулундинское Гор. Озеро
Кучукское Гор. Озе.
Колыванское Озеро
Усть-Каменогорская
Г. Красноярскъ
Убинскъ
Змеиногорская
Бѣлорецкой
Тигрецкой
Высокой Хребетъ внѣ Линiи Форпостовъ
1ое
2ое
3ое
4ое
5ое
6ое
Отдѣленiя.
Саянской Хребетъ
Нѣмец: Миль
Россiй. Верстъ
100
102
104
106
96
98
100
102

Grundriss
Планъ

Profil nach der Fallungslinie
Профиль по линіи Паденія

Горизонтъ
Horizont

Profil
Профиль

Сажени
5 10 Fäden 20 30



Grundriss
Планъ

Коммиссiонской Штольнъ

Поперечной Штольнъ

Ивановъ Штольнъ

Horizont- Горизонтъ.

Profil nach der Streichungslinie
Профиль по линiи направленiя

Fallungslinie der Gebirgs oder Schieferlager
Линiя паденiя Горныхъ или Сланцовыхъ пластовъ

Profil nach der Fallungslinie
Профиль по линiи паденiя

Сажени
Faden

Grund
Основаніе

Profil
Профиль

Thonschiefer
Глинистой Сланецъ

Kalkstein
Известной Камень

Сажени 5 10 20 30 40 50 Faden

Tab. V.

